

REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE

RIELF 2025, Vol. 10, N°2

Association Internationale
des Economistes de Langue Française



avec la collaboration de



UNIVERSITÉ DES SCIENCES
ÉCONOMIQUES ET DE GESTION
DE POZNAŃ

l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań



L'Université Bernardo O'Higgins - Chili

REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE

RIELF 2025, Vol. 10, N°2

Rédacteur en chef

Krzysztof MALAGA, USEGP, Pologne

Rédactrice adjointe

Małgorzata MACUDA, USEGP, Pologne

Comité éditorial

Akoété Ega AGBODJI, Togo
Wissem AJILI BEN YOUSSEF, France
Alastaire ALINSATO, Bénin
Loubna ALSAGIHR OUEIDAT, Liban
Camille BAULANT, Professeur (R.I.P.) †
Francis BISMANS, France, Belgique
Horst BREZINSKI, Allemagne
Abdelaziz CHERABI, Algérie
Jean-Jacques EKOMIE, Gabon
Jules Roger FEUDJO, Cameroun
Camelia FRATILA, Roumanie
Ewa FRĄCKIEWICZ, Pologne
Rosette GHOSSOUB SAYEGH, Liban
Marian GORYNIA, Pologne
Driss GUERRAOUI, Maroc
Małgorzata Magdalena HYBKA, Pologne
Vidal IBARRA-PUIG, Mexique
Nafii IBENRISSOUL, Maroc
Soumaïla Mouleye ISSOUFOU, Mali

Laura MARCU, Roumanie
Tsvetelina MARINOVA, Bulgarie
Boniface MBIH, France
Mbodja MOUGOUE, Professeur (R.I.P.) †
Francisco OCARANZA, Chili
Thierry PAIRault, France
Jacques POISAT, France
Alain REDSLOB, France
Jeannette ROGOWSKI, États-Unis
Paul ROSELE CHIM, France
Claudio RUFF ESCOBAR, Chili
Alain SAFA, France
Baiba ŠAVRINA, Lettonie
Abdou THIAO, Sénégal
Piotr TRĄPCZYŃSKI, Pologne
Roger TSAFACK NANFOSSO, Cameroun
François VAILLANCOURT, Canada
Juliana VASSILEVA, Bulgarie
Isabel VEGA MOCOROA, Espagne

Bureau de rédaction

Eliza SZYBOWICZ, soutien éditorial, USEGP, Pologne
Marta DOBRECKA, rédactrice technique, USEGP, Pologne

© Copyright 2025 by the Authors

La RIELF offre son contenu complet en accès libre sous licence Creative Commons BY NC SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>



ISSN 2551-895X
e-ISSN 2727-0831

Edition digitale et imprimée
Editions de l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań
Projet de couverture : Izabela Jasiczak, Bernard Landais, Krzysztof Malaga, Eduardo Téllez

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|------------|
| Avant-propos (Krzysztof Malaga) | 5 |
| ESSAI | |
| Alain REDSLOB | |
| Le trumpisme est une mise en pratique de principes simples..... | 9 |
| ARTICLES | |
| Larbik KOLANI, Moubarak KORIKO, Esso-Hanam ATAKE | |
| Inégalités éducatives vs productivité du travail en Afrique subsaharienne | 23 |
| Abdou-Fataou TCHAGNAO | |
| Effet de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales dans les pays d'Afrique subsaharienne | 51 |
| Kossi AYENAGBO | |
| Effets des termes de l'échange sur la croissance économique dans les pays de la CEDEAO..... | 69 |
| Johnny ACCARY, Rosette GHOSSOUB SAYEGH | |
| Interventions du FMI face aux crises financières : Réformes économiques et impacts sociaux – le cas du Liban en perspective..... | 88 |
| Lamis DIB | |
| Facteurs influençant la demande d'importation au Liban : Une étude basée sur des données de panel de biens ayant un avantage comparatif | 107 |
| Yaya SIDIBE, Fousseny DIALLO, Amadou BAMBA | |
| Impact des programmes de formations continues sur le statut professionnel et la stabilité dans un emploi au Mali..... | 124 |
| Koffi Charles SAGBO, Kwami Ossadzifo WONYRA | |
| Déterminants de la performance scolaire des élèves du primaire au Togo, à la convergence de l'objectif de développement durable 4..... | 146 |

AVANT-PROPOS

C'est avec un réel plaisir que nous présentons à nos lecteurs le numéro 2/2025 de la RIELF. Il contient un essai et sept articles rédigés par 14 auteurs issus de 4 pays : France, Liban, Mali et Togo.

Alain Redslob dans son essai *Le trumpisme est une mise en pratique de principes simples* tente d'appréhender le trumpisme. Il s'y applique en évoquant la vie et la carrière du président des États-Unis, au vu des actions menées lors de son premier mandat et des mesures arrêtées pendant la première année du second, ainsi qu'à la lumière de sa vision sociétale.

Larbik KOLANI, Moubarak KORIKO et Esso-Hanam ATAKE dans l'article *Inégalités éducatives vs productivité du travail en Afrique subsaharienne* visent à analyser les effets des inégalités éducatives sur la productivité du travail en Afrique subsaharienne. La méthode des panels à effets fixes a été retenue pour l'analyse des données. L'étude a porté sur 30 pays de l'Afrique subsaharienne et couvre la période allant de 2008 à 2019. Les résultats montrent que les inégalités éducatives influencent négativement la productivité du travail. Cela stipule que les inégalités éducatives liées, entre autres, aux disparités d'accès aux matériels et équipements pédagogiques, aux allocations budgétaires, du personnel de qualité, aux infrastructures et aux acquis de connaissances scolaires entraînent des conséquences négatives sur la productivité du travail. Cependant, la liberté du travail, le taux de pénétration en téléphonie mobile et la qualité des institutions ont un effet positif sur la productivité. L'augmentation de la productivité du travail nécessite de renforcer les investissements dans les infrastructures scolaires, notamment en zones rurales. Les pouvoirs publics devraient renforcer les investissements dans les politiques de gratuité de l'école primaire et d'extension des cantines scolaires : les investissements dans le capital humain des groupes défavorisés, en particulier chez les enfants, s'avèrent être les plus rentables.

Abdou-Fataou TCHAGNAO dans son article *Effet de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales dans les pays d'Afrique subsaharienne* examine et estime effet de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales dans 33 pays d'Afrique subsaharienne sur la période 2000–2018. L'analyse s'appuie sur l'estimation d'un modèle par la méthode des moments généralisés (GMM). Les résultats obtenus montrent que la transformation structurelle affecte positivement et significativement la mobilisation des recettes fiscales. En

outre, l'effet positif de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales transite par le canal du PIB par tête, l'ouverture commerciale, les capacités institutionnelles et les secteurs industriel et des services. Dans le cas des secteurs, ses résultats montrent que l'effet de la transformation structurelle sur les recettes fiscales est plus important via le canal industriel que celui des services.

Kossi AYENAGBO dans l'article *Effets des termes de l'échange sur la croissance économique dans les pays de la CEDEAO* analyse empiriquement la tendance et la variabilité des termes de l'échange sur la performance économique des pays de la CEDEAO. La méthodologie utilise un modèle de croissance qui a fait l'objet d'estimation sur les pays de la CEDEAO sur la période de 2000 à 2018 en données de panel. Les résultats issus des estimations conduites à l'aide des modèles ARDL montrent que la tendance des termes de l'échange affecte positivement la croissance pendant que la variabilité des termes de l'échange affecte négativement la croissance des pays de la CEDEAO. À travers cette étude, il convient de mener des politiques publiques qui doivent répondre à la fois aux défis de court terme et de long terme des mouvements des termes de l'échange sur la performance économique de leur pays.

Johnny ACCARY et Rosette GHOSSOUB SAYEGH dans leur article *Interventions du FMI face aux crises financières : Réformes économiques et impacts sociaux – le cas du Liban en perspective* analysent l'impact des interventions du Fonds Monétaire International (FMI) dans les pays confrontés à des crises financières, en mettant un accent particulier sur le cas du Liban. L'étude vise à identifier les facteurs économiques et sociaux déterminant l'efficacité des programmes d'austérité imposés par le FMI, tout en fournissant des recommandations spécifiques pour le contexte libanais. Cette recherche repose sur une analyse approfondie des sources secondaires, notamment les rapports du FMI, des études académiques, et des données économiques, afin de comparer les résultats dans différents pays et d'appliquer ces conclusions au Liban. Les résultats montrent que la réussite des interventions du FMI dépend largement de la cohérence des réformes économiques et de leur adaptation aux spécificités nationales. Cependant, les politiques d'austérité ont souvent des impacts négatifs significatifs, tels que l'aggravation des inégalités sociales et la dégradation des services publics. Concernant le Liban, l'étude souligne que les interventions risquent d'échouer sans une gouvernance transparente, une coordination efficace et des mesures adaptées aux particularités socio-économiques du pays. Cet article se distingue par une analyse détaillée des programmes du FMI dans un cadre global, tout en proposant des recommandations pratiques, spécifiques au Liban. L'étude explore l'équilibre nécessaire entre réformes économiques, équité sociale, et gouvernance pour maximiser l'efficacité des interventions.

Lamis DIB dans l'article *Facteurs influençant la demande d'importation au Liban : Une étude basée sur des données de panel de biens ayant un avantage comparatif*

vise à examiner les principaux déterminants de la demande de biens importés que le Liban peut produire localement. Ces informations aideront les décideurs politiques à concevoir des mesures visant à réduire les importations de biens pouvant être produits localement et à soutenir la production locale. Cet article exploite le modèle des moindres carrés de panel sur des données relatives à trente-deux biens pour la production desquels le Liban dispose d'un avantage comparatif couvrant la période janvier 2014–décembre 2023 et teste l'hypothèse nulle selon laquelle la demande d'importation au Liban n'est pas déterminée par le coût des biens importés, la crise et les réserves de change. Les résultats révèlent que les réserves de change et la crise sont les principaux déterminants de la demande d'importation de biens pouvant être fabriqués localement. En outre, la sensibilité de la quantité importée aux variations des variables explicatives diffère d'un bien à l'autre. Cette étude actuelle contribue à la littérature existante en se concentrant sur les biens locaux dans la production desquels le Liban dispose d'un avantage comparatif.

Yaya SIDIBE, Fousseny DIALLO et Amadou BAMBA dans leur article *Impact des programmes de formations continues sur le statut professionnel et la stabilité dans un emploi au Mali* évaluent empiriquement, à partir de l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP, 2022), l'effet des formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité dans l'emploi au Mali. En utilisant la méthode d'appariement sur les scores de propension, les résultats montrent que ces formations ont un impact positif significatif sur l'obtention de contrat à durée indéterminée et sur la mobilité professionnelle ascendante.

Koffi Charles SAGBO et Kwami Ossadzifo WONYRA dans l'article *Déterminants de la performance scolaire des élèves du primaire au Togo, à la convergence de l'objectif de développement durable 4* examinent les facteurs déterminants de la performance scolaire des élèves du primaire en mathématiques et en lecture au Togo, en lien avec l'objectif de développement durable 4 (ODD4). Ils ont appliqué un modèle multiniveau à deux niveaux, inspiré de Pascal Bressoux, pour analyser les effets des caractéristiques individuelles et contextuelles sur la performance scolaire. Cette approche tient compte de la structure hiérarchique des données et de la forte dépendance intra-groupe (ICC = 0,723). L'analyse utilise les données PASEC 2019 au Togo (6000 élèves dans 180 écoles), la performance étant mesurée par la moyenne des scores plausibles en mathématiques et lecture, avec pondération et correction des erreurs standards pour la structure en grappes. Les résultats révèlent que, les caractéristiques individuelles, telles que le sexe, l'âge, l'intérêt pour la matière, l'accès à l'éducation préscolaire, le redoublement, le statut socio-économique, ainsi que des facteurs contextuels tels que le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'expérience des enseignants, l'effectif de classe et la localisation de l'école, jouent un rôle déterminant dans la réussite scolaire des élèves du primaire au Togo. L'amélioration de la performance scolaire passe par des réformes ciblées visant à promouvoir l'éducation préscolaire, à instaurer des mécanismes stimulant

l'intérêt des élèves et à réduire le redoublement grâce à des évaluations adaptées. Toutefois, ces mesures doivent s'accompagner d'un renforcement de la formation des enseignants et d'un investissement accru dans les infrastructures scolaires, en particulier en milieu rural, afin de garantir une éducation plus équitable et efficace.

Krzysztof Malaga

Le trumpisme¹ est une mise en pratique de principes simples

Trumpism is the implementation of simple principles

Alain REDSLOB

Professeur émérite à l'Université Panthéon-Assas
Président de l'Association Internationale des Économistes de Langue Française (AIELF)

On ne peut porter de jugements équitables sur des politiques que si l'on en connaît les initiateurs et les contextes dans lesquels ils ont œuvré. En économie comme en politique, peut-on proférer une opinion définitive sur Jean Bodin, Adam Smith, Karl Marx, la Grande Catherine, Léon Walras, la reine Victoria, Otto von Bismarck, Vladimir Lénine, John Maynard Keynes, Joseph Staline, Friedrich von Hayek, Winston Churchill, Franklin Delano Roosevelt ou Charles de Gaulle... sans tenir compte de leurs vies ? Il y va tout bonnement de l'honnêteté intellectuelle. C'est pourquoi, avant que de s'exprimer sur le trumpisme, il convient, autant que faire se peut, d'aller à la rencontre de l'homme ; son cheminement personnel, la politique qu'il impulse et la morale qui est sienne éclairent alors ses entreprises.

La chrysalide de l'homme en l'homme d'affaires²

Né le 1er juin 1946, à New York, dans le quartier Jamaica Estates de l'arrondissement de Queens, Donald Trump a des origines européennes.

Son grand-père paternel qui, à peine sorti de l'adolescence, avait émigré aux États-Unis était né à Kallstadt, village allemand de Bad-Dürkheim inclus dans le

¹ L'essai non évalué. Ce texte, remanié et actualisé, relate la communication délivrée à la Sixième Conférence GIGKS – *Global Interferences of Knowledge Society* – délivrée à l'université Valahia de Targoviste (Roumanie), les 23-25 octobre 2025.

² Deux ouvrages de 2024 nous ont aidés dans nos recherches. D'une part celui de Kailash Puri : *Donald Trump. Né pour gagner*, et, de l'autre, celui Geoffroy de Felice : *Trump : l'indestructible. Un autre regard sur Donald Trump*.

land de Rhénanie-Palatinat. Fasciné par l'essor et l'esprit pionnier américains, il fut d'abord coiffeur, avant que de chevaucher vers l'Ouest où, vite, il devint patron dans l'hostellerie-restauration. Une fois accumulé un pécule rondelet, il épousa Elizabeth Christ, dont il aura, entre autres, un fils en 1905, Frederick Christ Trump, dénommé Fred qui aura, lui aussi, foi en la réussite au point qu'entre les deux guerres, il bâtit un empire immobilier. Croyant en la valeur travail et l'ordre inculqués à ses enfants, il conféra à Donald un notable sens des affaires et un redoutable art de la négociation.

Du côté maternel, sa mère, Mary Anne Macleod, d'origine écossaise dont la famille était impliquée dans l'agriculture et la pêche, avait émigré plus tardivement, en 1929. D'un tempérament beaucoup plus assagi que son mari Fred, elle inculquera à son fils des valeurs bien ancrées, dont l'ambition et le travail formaient les piliers. Il a été baptisé et confirmé dans l'église presbytérienne, équivalente calviniste de l'Église protestante européenne.

Fort d'une éducation disciplinée et d'un tempérament plutôt défiant, Donald déborde d'une énergie que ses parents ont cherché à canaliser en l'envoyant, à treize ans, à l'Académie Militaire de New York. Là il s'épanouit, faisant de la compétition une sorte de boussole, tandis que, lors de ses congés, il travaille dans les entreprises paternelles où germe le rêve de l'immobilier de luxe. Puis, après s'être adonné à l'économie, il gagne la *Wharton School* de l'université de Pennsylvanie, la plus ancienne école de commerce du monde où il commence à nouer des relations d'importance. Diplômé d'économie en 1968, il complète sa formation pratique et aiguise son ambition de porter la société familiale au firmament.

Sur le plan familial, il eut deux frères – aujourd'hui décédés – et deux sœurs. Il s'est marié trois fois. De sa première épouse Ivana, tchèque d'origine, qu'il épousa en 1977, il eut trois enfants : Donald Jr, homme d'affaires célèbre, Ivanka, femme d'affaires influente également, et Eric, très impliqué dans les activités de son père. En 1993, il se remarie avec Marla Maples, actrice très partisane mais plus effacée ; de leur union naîtra une fille, Tiffany. Enfin, après avoir divorcé de Marla en 1999, il se remarie en 2005 avec Melania Knavs, mannequin slovène, avec laquelle il aura un fils, Barron, en lequel d'aucuns voient une étoile montante. En 2025, Donald Trump a eu la fierté d'être grand-père pour la onzième fois.

Peu à peu l'homme se mua en homme d'affaires. Bénéficiant des leçons paternelles, il voulut cependant quitter l'immobilier réservé aux classes moyennes, cœur de cible de ce dernier, pour percer dans l'immobilier haut de gamme, sis à Manhattan, d'abord en acquérant l'hôtel Commodore, bâtie reconnaissable sur le déclin, et en le rénovant grâce à des rabais fiscaux et à une négociation avec la prestigieuse chaîne hôtelière Hyatt. D'où le nouveau nom de l'hôtel : le Grand Hyatt. Résultat : un succès éclatant ! Affluaient le monde des affaires et une clientèle riche assurant un haut degré de rentabilité. De quoi percer dans le monde de l'immobilier ! La construction en 1980 de la Trump Tower sur la cinquième avenue signa un succès

retentissant qui, avec le temps, se répandit aux États-Unis et de par le monde dans les secteurs de l'hôtellerie de luxe et des casinos, notamment dans le New Jersey avec l'ouverture du Trump Plaza Hotel and Casino qui, grâce à son essor, permit à son propriétaire de racheter le casino Taj Mahal en 1990, lequel, un an plus tard, dut se mettre sous la protection de la loi sur les faillites suite à la conjonction malheureuse d'une baisse des ressources et d'un recul de l'immobilier qui mirent à mal l'endettement phénoménal de l'empire Trump. D'autres propriétés, à l'instar du Plaza Trump et du Trump Castle Casino Resort connurent des difficultés analogues. Mais qui n'a pas connu l'échec n'a pas connu la vie, non ? La capacité de résilience de Donald Trump héritée de sa mère et sa combativité apprise de son père lui ont conféré l'intelligence et la force pour s'extraire de ces revers, avec pour objectif premier le désendettement. Par la suite, ce fut l'acquisition du club Mar-a-Lago, en Floride, en 1995, où il implantua sa résidence personnelle. L'année suivante, il inaugura le Trump International Hotel and Tower à New York : en abandonnant le secteur des casinos, il renouait avec celui de l'immobilier de luxe, redorant ainsi son blason. Donc, estampillé par le luxe et le prestige, la marque Trump s'étendit à Dubaï, au Canada, en Corée du Sud et aux Philippines. C'est à cette époque qu'il se lança dans le divertissement où la série « *The Apprentice* » connut un succès tonitruant dans les médias. De plus, auteur à succès grâce à la publication d'ouvrages dont « *The art of the deal* » (1987), il est devenu, auprès du public, une marque à lui tout seul, fait qui ne put laisser indifférent ni le monde des affaires ni celui de la politique.

Trump I (2016–2020)³

Il est difficile, voire prétentieux, de résumer le premier mandat présidentiel de Donald Trump en quelques lignes. C'est pourtant ce à quoi on s'ingéniera en prenant soin de distinguer les affaires extérieures des politiques intérieures que deux slogans résument à merveille : *America first* et *Make America great again*.

1. *America first*

En annonçant qu'il placerait les intérêts américains au-dessus de tout, le président Trump n'a pris personne de court. Force est de le reconnaître. Cette approche ouvertement isolationniste comportait plusieurs volets.

³ Sur les sujets évoqués ici, on se reporterà avec profit à l'ouvrage de Dan Power : *L'Amérique de Donald Trump* publié en 2024.

Le premier a consisté à se désengager d'organisations internationales qu'il jugeait peu fiables ou d'accords multilatéraux considérés comme inutiles, voire nuisibles à la croissance de son pays. À ces titres, citons le retrait de l'OMS et celui de l'accord de Paris sur le climat en 2020, l'abandon de l'ALENA – partenariat liant USA, Canada et Mexique, rebaptisé plus tard AEUMC, la sortie du partenariat transpacifique, l'éloignement partiel de l'OTAN faisant valoir que les États-Unis étaient de trop gros contributeurs, les replis de bourbiers militaires (Afghanistan, Syrie, Irak).

Un autre volet a été de renforcer systématiquement les accords bilatéraux au prétexte que, dans un face-à-face, son pays obtiendrait plus que dans une négociation globale où les intérêts nationaux sont par définition affaiblis, pis, noyés. Cette prise de distance américaine a profité à certains pays et plongé d'autres dans la perplexité à l'instar de bon nombre de nations européennes.

Un troisième volet a été initié vis-à-vis de la Chine et de la Russie. En ce qui concerne la première, droits de douane, sanctions et restrictions en tout genre ont été utilisés afin de rééquilibrer des échanges profondément déficitaires, les outils de domination technologique n'étant pas en reste. La Chine, tout en se défendant rudement, a plié... un peu dans ce qui a été appelé *Accord de phase un* dans lequel elle a promis d'acheter plus de produits en provenance du pays de l'Oncle Sam. Les relations avec la Russie paraissent plus opaques, tantôt marquées au sceau de la sanction, tantôt à celui de la conciliation, laissant planer le doute sur la réalité de l'axe russo-américain, pour ne pas dire le lien personnel entretenu entre les deux dirigeants. Reste plus d'une ambiguïté !

Un autre volet eut trait au Moyen-Orient. Ami indéfectible d'Israël – il a reconnu Jérusalem comme capitale officielle et y a transféré son ambassade – mais aussi jugé proche de son dirigeant Benjamin Netanyahu, Donald Trump a cherché à réduire la présence de ses troupes (Irak, Syrie) et, en parallèle, initié une politique inédite de rapprochement entre Israël et plusieurs pays arabes (Emirats, Bahreïn, puis Soudan et Maroc). Il est vrai que, sans être des affidés des États-Unis, bien de ces pays de confession musulmane étaient apeurés de la montée en puissance de l'Iran. C'est an partie pourquoi le président américain en a profité pour chiffrer l'accord nucléaire iranien concocté auparavant par Barak Obama.

Le reste du monde constitua le dernier volet. Pour ce qui fut de l'Amérique latine, Donald Trump a privilégié tout ce qui renforçait la sécurité et restreignait l'immigration, notamment via le Mexique avec l'édification du mur que Joe Biden a continué de construire après avoir déversé un torrent de critiques ! En Asie, il a affermi les liens avec les pays qui, à l'instar de l'Inde, de l'Australie et du Japon, visaient à contrer les tentatives hégémoniques chinoises.

Au total et pour conclure sur ce point, on peut alléguer qu'en dehors de quelques zones d'ombre – cf. les relations avec la Russie entre autres – Donald Trump reste viscéralement l'homme d'affaires qu'il a toujours été : ferme, pragmatique, parfois

versatile, mais, reconnaissons-le lui, authentique, volontaire et toujours soucieux de la suprématie américaine. C'est en cela que le second slogan prend toute sa valeur.

2. *Make America great again*

Disons tour à tour un mot de la politique politique, de la politique économique, de la politique judiciaire et de la politique culturelle.

Sur le plan politique pur, Donald Trump a sérieusement secoué le système et probablement pour longtemps. D'abord par son blâme, taxant la représentation politique de ne s'occuper que d'elle-même, et non des citoyens qu'elle est prétendue défendre. Ensuite par son angle d'attaque, en prenant franchement parti pour les petites gens contre l'establishment, ce que d'aucuns dénommeront populisme. Également par sa méthode, privilégiant les réseaux sociaux aux médias traditionnels, fait qui a établi un lien direct et immédiat avec sa base électorale, et, de surcroît, répétant à l'envi des slogans simples, puissants, marquants. Enfin dans sa vision d'une société qui doute d'elle-même, effarée par les transformations sociétales visant à faire vaciller les fondements de l'Amérique traditionnelle. De quoi, on l'avouera, trouver un large écho chez les honnêtes gens qui ne demandent qu'un grand coup de pied dans la fourmilière !

Du côté des politiques économiques, il est à noter, en premier lieu, des baisses massives d'impôts grâce au *Tax cuts and Jobs Act* de 2017 faisant chuter l'impôt sur les sociétés de 35 à 20%, accordant des déductions aux petites entreprises, octroyant des rabais fiscaux aux ménages... En deuxième lieu, une batterie de mesures allant dans le sens de la déréglementation a concerné le travail, la finance, les secteurs productifs au premier rang desquels l'énergie, de même qu'une série de mesures en faveur de l'agriculture. Pour ce qui était du climat, déjà évoqué plus haut, le bilan paraît plus mitigé, même si les énergies fossiles furent ouvertement favorisées.

La politique judiciaire n'a pas non plus été exempte de réformes. Ainsi, avec le *First Step Act* de 2018, les peines minimales obligatoires furent amputées, celles appliquées aux crimes violents alourdis, la réinsertion sociale favorisée. En sorte qu'au final, la loi et l'ordre ont été promus. Dans ce cadre, la lutte contre l'immigration doit être citée, le *Muslim Ban* – ceinture interdisant l'octroi de visas pour entrer dans le pays aux citoyens en provenance de plusieurs pays islamiques jugés dangereux potentiellement, étendue postérieurement à des États non musulmans, mais aussi les restrictions des permis de travail et des droits d'asile. Bref, le caractère restrictif de toutes ces mesures n'échappera à personne. Oui mais n'est-ce pas ce que le peuple américain attendait ?

Un mot encore sur la politique culturelle. À tort, l'Occident est miné par les complexes et déstabilisé par le concept de *cancel culture*. Donald Trump s'est fixé pour objectif de l'éliminer à son tour, la considérant comme un appendice d'une

guerre culturelle s'acharnant à éradiquer les valeurs traditionnelles. Il n'a même pas hésité à qualifier, avec raison, la culture de l'annulation comme *une attaque contre notre liberté*. Qu'on songe, un seul instant, à l'attaque de l'écriture inclusive contre les langues officielles, telles que définies par les académies. Aussi, en se faisant le chantre de la liberté d'expression, le président a accentué la polarisation de la société, certes, mais aussi créé un rempart contre les adeptes de la déconstruction. A un moment ou à un autre, il faut savoir de quel bois on se chauffe et non pas, sous couvert de prétendue ouverture intellectuelle, noyer un passé glorieux dans un présent insipide et un futur incertain.

Trump II (2024-...)⁴

Ce second mandat s'est ouvert sur des bases bien différentes de celles du premier : il s'adosse, en effet, à un projet politique plus détaillé et précis que le laboratoire conservateur Heritage Foundation – carrefour de courants de pensée du reste pas toujours homogènes – a peaufiné dans un épais rapport de près mille pages intitulé *Project 2025*.

Mais n'oublions pas que ce mandat succède à quatre années de gestion démocrate qu'avec beaucoup d'indulgence on qualifiera de médiocres, bien que les commentateurs notassent que la croissance fût satisfaisante (2,5%), le chômage bas (4,1%) et l'inflation plus que raisonnable. Derrière l'illusion, il y avait la réalité. La croissance, quoiqu'honorale en effet, était due à un surendettement des ménages pour consommer – près de deux Américains sur trois déclarant vivre au jour le jour – ainsi qu'aux revenus générés par le gonflement d'actifs spéculatifs. Quant au chômage, il ne prenait pas en compte une grande précarité et une majorité d'emplois à temps partiel. Enfin, pour ce qui était de l'inflation, là encore d'apparence contenue, elle camouflait de vives poussées s'agissant des biens alimentaires et énergétiques. Et c'est loin d'être tout : la dette de la nation atteignait un record (34 000 milliards de dollars et 130% du PIB) détenue à 23% par des acteurs étrangers et générant une charge d'intérêt de 500 milliards qui amputait les opportunités d'innovations publiques ; le déficit commercial abyssal (950 milliards de dollars) détruisit trois millions d'emplois en 25 ans dans la *Rust Belt* et les Appalaches ; le déficit du budget fédéral qui atteignait 1800 milliards de dollars était plus du à des dépenses improductives qu'à d'autres ; les hausses de salaire restaient en berne ; la production manufacturière n'avait de cesse de reculer ; la compétitivité stagnait, la souveraineté technologique était ébranlée, les prix de l'immobilier culminaient ; les services publics restaient de qualité douteuse tandis que la dépendance étrangère

⁴ Sur bien des points, on se référera à l'ouvrage très documenté de J. A. Freeman : *Le jour de la libération : comment l'Amérique a reconquis son pouvoir grâce à la souveraineté économique*, 2025.

pour nombre de productions stratégiques (terres rares, semi-conducteurs, batteries, panneaux solaires, certains biens de consommation courante) s'accentuait. Bref si le crépi de l'économie paraissait présentable, ses murs se fissuraient au point de faire vaciller l'édifice, donc la sécurité nationale, et rendaient la vulnérabilité industrielle systémique, donc érodaient la suprématie politique. Voilà pour l'héritage.

A présent, le renouveau, frappé aux coins de la résilience et du sursaut.

Quand, à l'*Abraham Lincoln Memorial*, le président américain a baptisé le 2 avril 2025 *Jour de la Libération* en déclarant : L'Amérique se lève, libérée des chaînes du mondialisme, il fallait, par delà l'emphase qui lui est propre, le prendre au sérieux. La marginalisation de l'Amérique touche à sa fin, car sa vision ne relève plus des circonstances, mais d'une stratégie systémique.

Face à la situation laissée par son prédécesseur, il fallait au président prendre des mesures radicales. Ce qu'il fit. Et c'est bien en cela qu'il a tranché d'avec d'autres hommes politiques prétendument d'état. D'évidence, il n'est pas possible d'en dresser un bilan exhaustif, vu que ces lignes ont été rédigées fin 2025, moins d'un an avant son installation à la Maison Blanche. Toutefois, on ne peut être que surpris par le nombre et l'ampleur des décisions entérinées au cours de ce bref laps de temps. Elles se manifestent par une politique douanière agressive et bien d'autres mesures qui, comme lors du premier mandat, avantagent le nationalisme et exacerbent le sentiment d'appartenance tout autant que l'incitation à l'expansion. Son retrait de l'accord de Paris sur le climat dès janvier 2025 devant les Nations Unies, accord qu'il a qualifié en septembre 2025 de « la plus grande arnaque jamais menée », souligne son climatoscepticisme, du reste jamais démenti, parce qu'à ses yeux il n'est qu'un empêcheur de croissance.

Pour ce qui concerne le bras de fer commercial initié par le président des États-Unis, le constat est encore plus déplorable pour les autres pays. Suite à la rencontre entre Madame Ursula Von der Leyen et lui en Ecosse le 27 juillet 2025, un accord – « Framework agreement » – a été convenu et formalisé un mois plus tard (21 août 2025). Qualifié de réciproque, juste et équilibré, il signe en vérité une capitulation de l'Union européenne en rase campagne ! Saisissons-en un instant la quintessence. Alors que le monde politico-médiaitique saluait la ténacité de la présidente de la Commission européenne parce que les droits de douane imposés par les USA, en moyenne de 4,7%, étaient relevés à 15% au lieu des 30% attendus⁵, soit tout de même un... triplement, on a le droit de rester perplexe sur son contenu, car qu'y ont gagné les États-Unis en regard ? L'Union annule tout droit de douane pour les biens industriels en provenance des USA, tandis que son acier et son aluminium exportés vers les États-Unis restent taxés à 50% ; elle s'engage à acheter 750 milliards de dollars de gaz liquéfié et de pétrole non conventionnels et 40 milliards de puces électroniques ; elle investira 600 milliards aux USA d'ici 2028,

⁵ Fait qui n'a pas manqué de rassurer les industriels allemands de l'automobile !

de quoi accélérer la désindustrialisation de l'Union Européenne ; elle augmentera les importations d'armes américaines qui en représentent déjà les deux tiers ; elle renonce à l'impôt de 15% sur les bénéfices des sociétés américaines et exonère de toute obligation environnementale les sociétés du numérique d'Outre Atlantique quand leurs concurrentes européennes se voient imposer à 15% au lieu de...0 ! En outre, les États-Unis se réservent le droit de modifier les taux unilatéralement ! Pour ce qui est de la défense, aucune garantie américaine mais une certitude européenne : elle devra payer pour l'Ukraine. En foi de quoi la chaleureuse poignée de mains de Donald Trump à Madame Von der Leyen devant les caméras n'était autre qu'une claqué magistrale ! Que dire de plus ? Rien, sinon souligner, au delà de sa faiblesse militaire, ce second talon d'Achille de la construction européenne que nous dénonçons depuis des décennies : l'absence d'unicité et de légitimité du pouvoir politique. Et quand celle-ci se double d'une bureaucratie suintante, il ne s'agit plus de capitulation, mais d'une authentique vassalisation.

Par-delà cette politique économique aux relents mercantilistes visant principalement à rééquilibrer les comptes extérieurs américains, d'autres réalisations méritent d'être citées.

Sur le plan extérieur, il est évident que la rupture d'avec l'ordre mondial de l'après-guerre est criante : reconsideration des alliances traditionnelles, priorité au bilatéralisme, primauté d'un ordre fondé sur des grandes puissances et imprégné de personnalisation du pouvoir. Notons du reste que les pays de l'OTAN ont plié comme un seul homme à toutes les volontés du président américain à la fin du mois de juin. Au demeurant, l'image était médiatiquement saisissante : le roi était entouré de ses courtisans ! Relevons aussi que de notables résultats ont été obtenus : citons, pêle-mêle, le cessez le feu entre Israël et l'Iran, l'accord de paix entre l'Arménie et l'Azerbaïdjan, le cessez le feu⁶ entre le Cambodge et la Thaïlande, l'apaisement entre l'Inde et le Pakistan, l'accord de paix entre le Congo et le Rwanda, les baisses des tensions entre l'Éthiopie et l'Égypte... On dit que Donald Trump est obnubilé par l'obtention du prix Nobel de la Paix ; c'est vrai. Mais pourquoi ne serait-il pas, lui aussi, obnubilé par la paix elle-même ? Ne l'a-t-il pas prouvé encore en proposant un plan de paix en vingt points pour la bande de Gaza – déjà entré partiellement en vigueur – salué par Israël... par le pape... et avalisé en grande partie par le Hamas ? Et puis, loin d'être anecdotique, sa lutte sans pitié contre le narcotrafic ne peut être que défendue.

Du côté intérieur, il a réussi, non sans difficultés, à faire passer le BBB (*Big Beautiful Bill*), c'est-à-dire sa loi fiscale de moyenne période qui proroge la baisse des impôts et comprime les dépenses publiques tout en favorisant les dépenses militaires, la production énergétique et celles liées à l'expulsion des migrants, et, à l'inverse, en diminuant celles inhérentes aux programmes de diversité, d'inclusion

⁶ Serait-il précaire...

et de parité. En outre, afin de conserver la première place dans le domaine des hautes technologies, un plan de 90 recommandations dénommé *Winning the AI battle* a été décrété en juillet 2025. Il était d'ailleurs piquant d'observer tous les chefs des grandes entreprises de ce secteur, d'ordinaire affiliés au parti démocrate, lui prêter allégeance en faisant des courbettes ! On notera, enfin, que Wall Street se porte comme un charme et que nombre d'universités, devenues des bastions du wokisme et de l'antisémitisme, ont été sévèrement rappelées à l'ordre et mises au pas dans le cadre d'une stratégie de réarmement moral dont il sera question plus loin.

Quelques résultats, déjà. Deux cent-vingt-et un décrets signés en moins d'un an contre soixante dix-sept pour Joe Biden ! La mise à plat de nombre d'accords commerciaux avec l'imposition de nouveaux droits de douane sur les produits chinois dès le mois de janvier 2025 ; la poursuite de sa politique d'allégements fiscaux et d'incitations fiscales ; la simplification des documents administratifs pour les échanges avec le Canada ; l'édition de l'*American Energy Independence Act* visant à stimuler la production énergétique nationale afin de mettre un terme à toute dépendance vis-à-vis du Moyen-Orient d'ici à dix ans ; la passation d'un accord commercial avec le Royaume-Uni favorable à l'Amérique ; la mise en chantier d'un plan infrastructurel de 1000 milliards de dollars visant à créer deux millions d'emplois, à tout le moins ; la création, en trois mois, de pas moins d'un demi-million d'emplois dans les secteurs de la construction et de l'énergie du fait de la déréglementation ; un sursaut notable dans l'activité des aciéries ; des encouragements fiscaux et des programmes de formation dans les industries de pointe ; l'abattement de l'impôt sur les sociétés maintenu à 20% ; une croissance de l'industrie manufacturière de 10% en trois mois ; un déficit commercial passant de plus de 120 milliards en janvier 2025 à... 25 milliards dix mois plus tard, déficit pointant un net redressement de la situation eu égard à la Chine, à l'Union Européenne et à l'Inde ; des vagues de relocalisations industrielles générant 250 000 emplois... Le taux d'inflation annuel que les médias, quasi unanimes, annonçaient comme devant exploser s'est établi à 2,7% en décembre 2025, en dessous de toutes les prévisions, même si, reconnaissions-le, le prix du gaz, cause de la grogne d'une frange de l'électorat, a cru d'environ dix points ; tout cela a fait qu'au total, l'inflation sous-jacente s'est fixée à 2,6%, la plus basse depuis... quatre ans. La croissance qu'on annonçait devoir être brisée, a progressé de 4,3% au troisième trimestre 2025 ! Quant au taux de chômage, là encore attendu à la hausse, il s'est tassé à 4,4% en décembre 2025. De quoi faire pâlir plus d'un gouvernement et autres commentateurs prétendument compétents...

N'omettons jamais ceci, quelles que soient les circonstances : Donald Trump est un maître du *deal*. Il veut gagner et sait gagner. Oui, il existe bien un « Donald show » !

Une vision sociétale lucide

Entamé par le *cancel culture*, le glissement culturel s'est accéléré avec l'idéologie *woke*, comme s'il avait fallu attendre les préchi-prêcha de quelques illuminés pour éveiller notre conscience. Et ce d'autant que cette idéologie vieille d'un siècle qui condamnait à ses débuts et à juste titre, les inégalités entre les races, les sexes, les minorités... a pris un tour politique à la fin du siècle passé qui s'évertue depuis peu à empoisonner la culture populaire. Tout y passe : racisme, institutions punitives, brutalité policière, intersectionnalités, écologie radicale, antispécisme, promotion des revendications transgenres notamment chez les enfants, réunions non mixtes excluant les Blancs, écriture inclusive condamnée comme péril mortel par l'académie française en 2017... Bref, tout un barda langagier visant à imposer une culture unique à visée totalitaire qui s'instille dans l'éducation tel un venin. En résultent une fragmentation sociétale et une fissuration de la notion de tolérance qui conduisent droit à un ébranlement terrifiant du « vivre ensemble » et à l'annihilation de la notion de débat par promotion de l'autocensure. Comment, au nom de toutes ces logiques communautaires, construire une société inclusive, ouverte et humaniste ? C'est bien ce que l'Europe doit éviter : segmenter pour interdire de penser. Attention car, que ce soit en bien comme en mal, ce qui se passe outre-Atlantique gagne toujours, tôt ou tard, le Vieux continent. Or, l'actualité nous prouve que le processus est déjà bien enclenché ! Ce wokisme qui s'inspire des théories critiques d'un marxisme intellectuel poussiéreux et d'une idéologie écologiste dévoyée considère les structures culturelles comme moyens d'oppression dérivant des rapports de domination.

Cette révolte contre l'ordre établi a pris la forme d'une dictature douce, avant que de devenir violente avec l'assassinat, en septembre 2025, de Charlie Kirk – le créateur du Mouvement *Turning Point USA* en 2012 – qui, en dépit de ses convictions qu'on peut partager ou non, ne faisait qu'inviter au dialogue. Car, si vous ne souscrivez pas au point de vue dominant, vous êtes ostracisés, marginalisés, sanctionnés, voire exécutés. Donald Trump dénonce cette attitude avec force, à raison. En vérité, si on fige les normes sociales, que devient l'individu ? Il est nié pour sa part comme l'affirmait un certain... Friedrich Engels.

Intellectuellement, le wokisme est une police de la pensée, donc une intolérance. Et qui dit police de la pensée, dit persécution de la critique, donc obligation de censure. Mais n'est-ce pas déjà le cas dans les médias aux mains des gouvernants ? Bien sûr que si. Et c'est aussi cela que le président américain dénonce. Avec sagacité, Dov Linossier⁷ relève justement que dans l'université, dans les entreprises et dans les médias, la manipulation est de mise afin que la pensée unique, donc *woke*,

⁷ D. Linossier, *Pensée interdite ? Résister au wokisme et à la censure moderne*, 2025.

s'impose. Et si vous n'êtes pas d'accord, évidemment, vous êtes d'extrême droite ! Il s'agit ni plus ni moins que d'une criminalisation de la pensée qui anéantit par principe toute dissidence. Le wokisme n'est ni plus ni moins que sectaire.

Dans la société, l'échange d'idées n'est plus possible, parce que l'information y est tronquée. Toute pensée libre est interdite. Donc, le sens critique, fondement de tout débat, et la création artistique, trame de l'évolution, se trouvent bannis. À l'école, on apprend à nos enfants que l'identité sexuelle relève de la construction sociale ; et quand Donald Trump a pris un décret affirmant qu'il n'existant que deux sexes, avait-il tort ? Enfin tout de même, relisons la Genèse... Tout révisionnisme historique conduit au diktat des thèmes, au gommage des divergences, au conditionnement des âmes. Soyons clairs : d'essence totalitaire, le wokisme détruit la liberté de penser. Est-ce cela que nous voulons ? Halte à la répression de la liberté, halte à une excessive clémence de la justice, halte à la fissuration de notre socle social composé de valeurs communes ! Ouvrez les yeux : la menace est systémique.

Il y a plus grave. Quand, au nom de la victimisation, on cherche à purger des périodes du passé par définition complexe, non seulement on refuse le débat, mais on accentue les divisions, on suscite les fragmentations, on favorise la polarisation. Comment, en pareilles conditions, trouver des solutions communes aux maux de la société qui n'en manque pas pourtant ! Le combat identitaire écrase le bien commun. Philippe de Gaulle, décédé en 2024 à l'âge de 102 ans et que j'ai eu l'honneur de rencontrer, rapporte dans un ouvrage d'entretiens⁸ qu'il a eus avec l'écrivain Michel Tauriac un propos de son père consistant à dire que les peuples qui n'(ont) pas de mémoire n'ont pas d'avenir. Réflexion à méditer.

Voilà ce qui transparaît dans la pensée de Donald Trump, fut-ce parfois avec un excès d'ironie. La société actuelle réduit l'espace du débat jusqu'à l'anéantir. Et là, de deux choses l'une : soit vous vous censurez par peur des représailles, et la répression intellectuelle conduit à votre soumission ; soit vous vous révoltez, et vous êtes taxé de fasciste, de raciste, de sexiste... et vous avez à craindre pour votre intégrité mentale et/ou physique car vous êtes un odieux déviant au regard de la vision radicale ambiante. Cessez de courber l'échine : il faut dire, dénoncer, critiquer, bref, à l'identique de la nation, défendre mordicus la souveraineté de la pensée. En français, quand l'action n'est pas bonne, il faut réagir. On vous taxera de réactionnaire. La belle affaire ! C'est vous qui aurez raison. Il n'est de meilleur antidote au progressisme rampant que le retour d'un conservatisme au sens littéral du terme.

Vient le moment de conclure notre propos, même si, d'évidence, il est encore un peu tôt. Quelques certitudes percent toutefois.

D'abord, l'homme dérange : il peut être vulgaire, impoli, violent, instable, ce qui le rend parfaitement imprévisible, précisément ce qu'il cherche ! En regard, il

⁸ Ph. de Gaulle, *De Gaulle, mon père*, 2003.

peut être charmant avec les enfants, patriote à en pleurer d'émotion, très chaleureux en privé, à l'écoute de ceux qui désirent connaître son sentiment, à dire le vrai son côté charismatique. N'oublions jamais que c'est un homme de médias qui sait en jouer à merveille. Il redonne aux Américains ce qu'ils ont perdu : le rêve.

Ensuite, et d'un point de vue plus objectif, il a acquis quelques convictions et n'en démord pas. En cela, il se distingue de la plupart des hommes politiques traditionnels : il dit... et fait, en bien comme en mal. Il ne trahit pas son électorat au moindre vent contraire. En d'autres termes, il ne renie pas son socle politique parce qu'il accorde ses décisions avec ses constats. C'est un empirique qui refuse la marginalisation de son pays. Là pointe un nationalisme de bon aloi. Avec lui, les États-Unis jettent sur la table un de leurs atouts majeurs : leur capacité d'adaptation.

En outre et plus globalement, il est conscient du déclin relatif de l'Occident, mais s'y refuse. Ce réalisme prend forme dans ses tentatives de rapprocher les deux Amériques du Nord et du Sud, en faisant en sorte que Washington les chapeaute, de gré ou de force. La suprématie américaine n'est pas négociable. Il se concrétise aussi dans sa lutte sans merci contre le wokisme. Si Ronald Reagan avait forgé le concept de guerre des étoiles pour protéger l'Amérique de potentielles incursions extérieures, Donald Trump s'évertue à mener un combat, au sein de frontières protégées par le futuriste antimissiles *Golden Dome*, contre l'agression civilisationnelle du wokisme. En cela, il entrera dans l'histoire par la grande porte comme le démineur du flétrissement des mœurs et le fer de lance du réarmement moral.

Enfin, dans un monde qui voit se reconstituer des empires, dans lequel, à côté des États-Unis, la Russie lorgne vers l'Europe et la Chine vers Taiwan, la mer de Chine et ses pays côtiers, il est obnubilé par le maintien, voire l'extension de la puissance de son pays, ici par l'affidation, là par la force. Exploitation des énergies fossiles (fracturation hydraulique, réserves vénézuéliennes⁹, voire iraniennes...), acquisitions de terres rares (Amérique latine mais surtout Groenland) et maîtrise des technologies de pointe (Intelligence Artificielle) forment autant d'éléments qui en maillent le filet. Si l'homme politique chérit d'ordinaire le pouvoir, l'homme d'affaires s'intéresse davantage aux ressources qui le fondent.

Dans un monde qui se fragmente et un contexte géostratégique qui se redessine, le réveil américain adossé à une politique forte et à un peuple motivé détonne ; la suprématie américaine que d'aucuns jugeaient déclinante est en train de renaître, certes, mais différente. Quant à la Chine, si elle monte en puissance en exploitant à outrance sa main d'œuvre et en détournant à l'envi les technologies étrangères, sa puissance s'effritera car, au final, l'histoire apprend que rien de grand ne s'accomplit sans l'assentiment des peuples.

⁹ À propos, l'opération Absolute Resolve qui a conduit à l'exfiltration du président vénézuélien Nicolas Maduro aux États-Unis le 3 janvier 2026 n'a rencontré que peu d'assentiments médiatiques. Il est vrai qu'il s'agissait d'un dictateur de gauche...

Face à ce défi systémique que Donald Trump a généré et qui a, ni plus ni moins, que bouleversement de l'ordre ancien pour nom, nous n'avons qu'un seul devoir : réagir. Ne nous leurrons pas : il y va de notre survie.

Alors, peuples d'Europe et d'ailleurs : DEBOUT !

Paris, le 12 janvier 2026

Inégalités éducatives vs productivité du travail en Afrique subsaharienne

Educational inequalities vs labour productivity in sub-Saharan Africa

Larbik KOLANI¹

Université de Lomé, Togo

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

larbikkolani@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4919-4146>

Moubarak KORIKO²

Université de Lomé, Togo

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

korikomouba@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0074-1821>

Esso-Hanam ATAKE³

Université de Lomé, Togo

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

atakesyl@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4633-4615>

Abstract

Purpose: This paper analyses the effect of educational inequalities on labour productivity in sub-Saharan Africa.

Design/methodology/approach: The fixed effects panels method was used to analyse data. The study covered 30 sub-Saharan African countries, over the period from 2008 to 2019.

Findings: Our results show that educational inequalities negatively affect labour productivity. This suggests that educational inequalities related to disparity of access to materials and equipment, funding allocation, high-quality staff, infrastructures and knowledge achievements, amongst other factors, have negative implications on labour productivity. Nevertheless, freedom to work, mobile phone coverage, and institutional quality have pos-

¹ 01 BP 1515, Lomé, Togo.

² 01 BP 1515, Lomé, Togo.

³ 01 BP 1515, Lomé, Togo.

itive impacts on productivity. To improve labour productivity, it is necessary to strengthen investments in school infrastructures, especially those located in rural areas.

Originality/value: This study offers innovative perspectives on the analysis of the economic effects of education, highlighting the significant effect of educational inequalities on labour productivity. Policymakers should increase investment in policies that provide free primary education and expand school cafeterias: investments in the human capital of disadvantaged groups, particularly children, prove to be the most profitable.

Keywords: educational inequalities, labour productivity, human capital, sub-Saharan Africa.

Résumé

Objectif : Cet article vise analyse les effets des inégalités éducatives sur la productivité du travail en Afrique subsaharienne.

Conception/méthodologie/approche : La méthode des panels à effets fixes a été retenue pour l'analyse des données. L'étude a porté sur 30 pays de l'Afrique subsaharienne et couvre la période allant de 2008 à 2019.

Résultats : Les résultats montrent que les inégalités éducatives influencent négativement la productivité du travail. Cela stipule que les inégalités éducatives liées, entre autres, aux disparités d'accès aux matériels et équipements pédagogiques, aux allocations budgétaires, du personnel de qualité, aux infrastructures et aux acquis de connaissances scolaires entraînent des conséquences négatives sur la productivité du travail. Cependant, la liberté du travail, le taux de pénétration en téléphonie mobile et la qualité des institutions ont un effet positif sur la productivité. L'augmentation de la productivité du travail nécessite de renforcer les investissements dans les infrastructures scolaires, notamment en zones rurales.

Originalité/valeur : Cette étude apporte des perspectives novatrices à l'analyse des effets économiques de l'éducation, en soulignant l'effet déterminant des inégalités éducatives sur la productivité du travail. Les pouvoirs publics devraient renforcer les investissements dans les politiques de gratuité de l'école primaire et d'extension des cantines scolaires : les investissements dans le capital humain des groupes défavorisés, en particulier chez les enfants, s'avèrent être les plus rentables.

Mots-clés : inégalités éducatives, productivité du travail, capital humain, Afrique subsaharienne

JEL classification : E24, I24, J24, O15, O55.

Introduction

« La productivité n'est pas tout, mais, à long terme, elle est presque tout. La capacité d'un pays à améliorer son niveau de vie au fil du temps dépend presque entièrement de sa capacité à augmenter sa productivité par travailleur » (Krugman, 2008). Découlant des contributions initiales de Mincer (1958), Schultz (1961) et

Becker (1964), l'hypothèse fondamentale au cœur de la théorie du capital humain stipule que l'éducation représente un investissement, tant pour les individus que pour la société, qui accroît la productivité de ceux qui la reçoivent, entraînant ainsi une augmentation de leurs rémunérations. La première causalité de cette relation découle du fait que la formation, qu'elle soit générale ou spécifique à une tâche ou une entreprise, influe positivement sur la productivité des individus en améliorant leurs compétences et connaissances générales, leur procurant des qualifications directement ou potentiellement applicables au processus de production (Becker, 1964). De même, elle confère aux travailleurs une plus grande adaptabilité face au changement et atténue, voire stoppe, l'obsolescence de la main-d'œuvre (Becker, 1964).

Dans cette perspective, Becker (1964) démontre l'existence d'un investissement des ménages dans leur propre formation, incarnant ainsi un choix individuel entre les avantages anticipés des années d'éducation et les coûts qui en découlent. Ces coûts se déclinent en deux catégories : les coûts directs, associés au financement de la formation, et les coûts d'opportunité, résultant du fait que les années de formation représentent autant d'années non travaillées et donc non rémunérées pour l'individu. Les disparités internationales dans la production et le financement de l'éducation influent sur ces coûts et bénéfices, ce qui engendre des comportements différents en termes d'efforts individuels et d'organisation des systèmes éducatifs (sélectivité, rôle du financement public) (Becker, 1964).

Par ailleurs, malgré l'importance et l'effet potentiel de l'éducation sur la productivité, une inégalité éducative pourrait entraîner des conséquences négatives sur cette productivité. Schultz, avait déjà observé en 1943 que la faiblesse des revenus agricoles découlait principalement d'inégalités dans l'investissement en capital humain. Les travaux empiriques sur les effets de l'éducation sur la productivité ont entraîné des conclusions contrastées. Alors que Lockheed et al. (1980) ainsi que Jamison et Lau (1982) ont démontré un effet positif de l'éducation sur la productivité des agriculteurs, d'autres chercheurs comme Mook (1981) et Gurgand (1993) ont obtenu des résultats contraires. En explorant différents secteurs d'activité, des études menées par Berg (1970) et Layard et Psacharopoulos (1974) n'ont pas permis de trancher sur la nature de la relation entre l'éducation et la productivité.

En dépit des succès enregistrés, le secteur de l'éducation en Afrique subsaharienne (ASS) demeure caractérisé par des inégalités et une certaine inefficacité. L'écart entre les villes et les campagnes est alarmant en termes de pauvreté et d'inégalités. Ceci, non seulement en termes de taux de scolarisation ou du taux d'achèvement scolaire, mais en termes d'acquis de connaissances scolaires (Odusola, 2017). Ces inégalités sont liées, entre autres, aux disparités d'accès aux matériels et équipements pédagogiques, aux allocations budgétaires, du personnel de qualité, au management du système éducatif et aux infrastructures mises en place. Cette

problématique se révèle non seulement à travers les taux de scolarisation ou les niveaux de réussite éducative mais également en ce qui concerne la consolidation des savoirs académiques (Odusola, 2017).

Selon l'indice d'inégalités éducatives de Barro et Lee (2013) et de Benaabdelali et Catin (2018), le niveau d'inégalités éducatives est en moyenne de 0,31 dans les pays d'Afrique subsaharienne, avec plus de 25% ayant un indice de plus de 0,4. Bien que le rôle décisif des parents et de la famille, en particulier les conditions socio-économiques des parents, soit reconnu pour déterminer les chances d'entrée et de maintien à l'école d'un enfant (Lloyd & Blanc, 1996), l'offre scolaire joue également un rôle primordial dans l'amélioration de la scolarisation des enfants (Lange & Pilon, 2000). En effet, le niveau scolaire d'un enfant peut être influencé par trois déterminants principaux : les dépenses consenties par ses parents pour son instruction, les dépenses publiques dont il a bénéficié, et les ressources non monétaires, telles que les aspects culturels et intellectuels, hérités de son milieu social, sur lesquels personne ne peut agir directement. Ces ressources non monétaires dépendent à leur tour des ressources non monétaires de ses parents, ainsi que de facteurs tels que la chance d'avoir hérité de certaines qualités personnelles supplémentaires à la naissance. Par conséquent, des variables contextuelles telles que le milieu de résidence et la région administrative jouent un rôle déterminant dans la scolarisation des enfants (Bonini, 2011 ; Nganawara, 2016).

Parrallèlement, en dépit d'une augmentation significative du capital humain, les données sur la productivité du travail révèlent que l'Afrique subsaharienne a perdu son avantage en matière de productivité par rapport aux « dragons de l'Asie de l'Est » entre 2017 et 2021. En effet, dans les années 1960, les travailleurs d'Afrique subsaharienne étaient en moyenne 40 à 45% plus productifs que leurs homologues d'Asie de l'Est (Banque mondiale, 2021). Toutefois, au cours des années 2010, les travailleurs de cette dernière région étaient plus de trois fois plus productifs que ceux de l'Afrique subsaharienne (Banque mondiale, 2021).

Un zoom sur l'évolution de la production par travailleur en Afrique subsaharienne par rapport à la région d'Asie de l'Est montre qu'en 1960, la région dans son ensemble avait une longueur d'avance en termes de productivité du travail par rapport à la Corée du Sud (de 20%), l'Indonésie (de 30%) et la Thaïlande (plus du double), tandis que sa productivité du travail était presque égale à celle de Singapour. Dans les années 1980, cependant, la productivité du travail s'est contractée en Afrique subsaharienne, tandis qu'elle a augmenté de manière monotone dans tous les pays du groupe d'Asie de l'Est, bien qu'à des rythmes différents. En 2017, les travailleurs d'Indonésie et de Thaïlande étaient plus de deux fois plus productifs que ceux d'Afrique subsaharienne, et ceux de Corée et de Singapour étaient plus de six fois plus productifs, respectivement. Au cours de la même période, la productivité du travail était presque deux fois plus élevée en Inde, plus de deux et demie fois plus élevée en Chine et plus de trois fois plus élevée au Brésil qu'en

Afrique subsaharienne (Banque mondiale, 2021). Dans l'ensemble, on observe une nette divergence de la productivité du travail entre l'Afrique subsaharienne et sa référence en matière de développement durable.

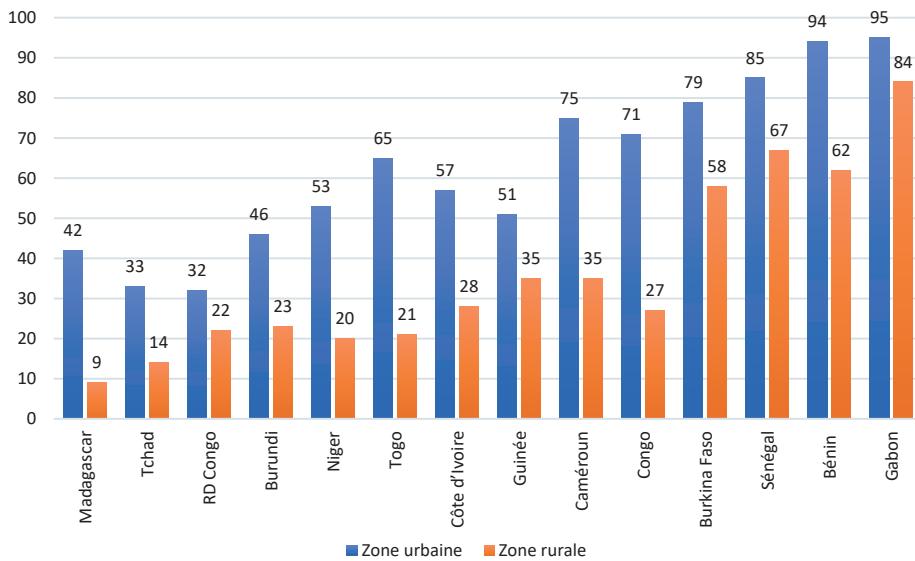
Paradoxalement, il est observé une augmentation notable du capital humain en Afrique subsaharienne en comparaison avec la situation prévalant dans les années 1960. La nouvelle génération de jeunes actifs sur les marchés du travail africains a tiré profit des investissements consentis dans le secteur de l'éducation, secteur qui a connu une amélioration considérable depuis le début des années deux mille, sur l'ensemble du continent, dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ainsi que des initiatives relatives à l'Éducation pour tous (EPT).

C'est au regard de ces controverses que cet article se propose d'examiner les effets des inégalités éducatives sur la productivité du travail en Afrique subsaharienne. L'analyse se concentre sur un échantillon de 30 pays de la région sur la période 2008 à 2019, en raison de la contrainte de disponibilité de données sur l'ensemble des pays de l'ASS. Ce travail de recherche met en exergue la nécessité de porter une attention accrue aux disparités éducatives, eu égard à leurs impacts substantiels et aux distorsions induites sur le marché du travail. Dans la suite du papier, nous présentons les indicateurs d'inégalités d'éducation, la revue de la littérature, l'approche méthodologique, les résultats, et enfin la discussion des résultats avant de conclure.

1. Evolution des inégalités d'éducation en ASS

Le graphique 1 montre que l'écart entre les villes et les campagnes est alarmant en termes d'inégalités. Ceci, non seulement en termes du taux de scolarisation ou du taux d'achèvement scolaire, mais aussi en termes d'acquis de connaissances scolaires. Ainsi, au Madagascar, seulement 9% des élèves en fin de cycle primaire en zone rurale, arrivent à effectuer une lecture complète d'un test comportant 4 niveaux de complexité progressif contre 42% en zone urbaine. Cette inégalité est beaucoup plus exacerbée au Togo (65% en zone urbaine contre 21% en zone rurale), au Congo (71% en zone urbaine contre 27% en zone rurale) et au Cameroun (75% en zone urbaine contre 35% en zone rurale) (UNESCO, 2021).

Par ailleurs, l'ASS est marquée par des inégalités structurelles. Les enfants des familles aisées bénéficient davantage des dépenses d'éducation. L'équité de l'affectation des ressources destinées à l'éducation et l'universalité de l'accès à l'éducation de base sont étroitement liées. D'après les estimations mondiales de l'UNICEF, une augmentation de 1% des dépenses publiques d'éducation bénéficiant aux 20% de ménages les plus pauvres se traduit par une hausse de 0,4 point de pourcentage du



Graphique 1. Inégalités des acquis scolaires entre zone urbaine zone rurale en ASS (%)

Source : élaboration propre, à partir des données de l'UNESCO.

taux d'achèvement du primaire (UNICEF, 2021). Dans de nombreux pays africains, compte tenu de la structure des dépenses publiques par niveau d'éducation et des profils de scolarisation des différentes catégories de la population, l'affectation des ressources est si inéquitable que les enfants des ménages les plus démunis ne reçoivent que 10% ou moins des dépenses d'éducation (UNICEF, 2021).

En Guinée et en République Centrafricaine, les enfants du quintile le plus pauvre ne bénéficient, respectivement, que de 5% et de 8% des dépenses publiques d'éducation, au Cameroun et au Sénégal, ce chiffre est de 9% (UNICEF, 2021). À l'inverse, les enfants des 20% de ménages les plus riches reçoivent 37% des dépenses publiques d'éducation, soit quatre fois plus que les enfants les plus pauvres. En Guinée, les enfants des ménages les plus riches reçoivent 8,9 fois plus de ressources publiques d'éducation que les enfants les plus pauvres ; en République Centrafricaine, 6,2 fois plus et au Sénégal 4,6 fois plus (UNESCO, 2021).

2. Revue de littérature

La relation causale éducation-productivité, prônée par la théorie du capital humain, a engendré diverses controverses et donné lieu à l'émergence de théories concurrentes. Ces théories prennent principalement en considération la spécificité du

marché du travail et divergent en fonction du degré d'adhésion aux hypothèses néo-classiques de la théorie du capital humain. D'une part, les théories basées sur l'hypothèse du filtre (Arrow, 1973 ; Berg, 1970 ; Phelps, 1972 ; Spence, 1973 ; Thurow, 1972) postulent que les employeurs sont confrontés à une incertitude quant aux capacités productives des candidats à l'embauche. D'autre part, les théories non orthodoxes (Akerlof, 1984 ; Cain, 1976) se distinguent des précédentes en fondant leur analyse sur les groupes plutôt que sur les individus.

Dans le cadre de l'approche du filtre, initiée par Arrow (1973), la formation, en particulier le diplôme, vise à fournir des informations sur les qualités des individus (intelligence, capacité de travail, etc.), plutôt qu'à accroître leurs capacités. Selon cette perspective, le système productif trie les individus en fonction des qualités recherchées. Dans ce contexte, Phelps (1972) avance que la rémunération des employés ne découle pas de leur productivité effective, mais plutôt d'une discrimination fondée sur leur niveau d'éducation. Par ailleurs, Spence (1973) suggère que l'investissement dans le capital humain servirait principalement à signaler les capacités des individus aux entreprises plutôt qu'à les accroître.

Si ces cadres théoriques, notamment celui de Becker (1964), ont largement structuré les analyses des relations entre éducation et productivité, leur pertinence mérite d'être discutée dans le contexte actuel. En effet, les mutations profondes des économies liées à la transformation structurelle des économies, la diffusion des technologies et la complexification des systèmes productifs invitent à s'interroger sur la validité des schémas élaborés il y a plus de cinquante ans. Par exemple, la théorie classique du capital humain tend à sous-estimer les effets des nouvelles compétences transversales (numériques, collaboratives) sur la productivité, de même qu'elle intègre peu la dimension des inégalités éducatives au sein des systèmes éducatifs eux-mêmes, pourtant déterminantes dans les économies contemporaines.

En ce qui concerne les travaux empiriques, partant de l'hypothèse que l'éducation est un déterminant fondamental des compétences des travailleurs, Walker et Zhu (2003) ainsi que Benos et Karagiannis (2016) démontrent que les investissements visant à améliorer le niveau d'éducation de la population entraînent des répercussions positives sur le niveau de productivité des travailleurs. Ces résultats confirment partiellement les prédictions des modèles classiques, tout en soulignant la nécessité d'intégrer des facteurs contextuels (qualité de l'éducation, adéquation formation-emploi).

Les analyses des déterminants de la productivité globale des économies ont également mis en évidence l'importance du rôle de l'éducation. Parmi ces analyses, Nelson et Phelps (1966) et Engelbrecht (1997) soulignent que l'éducation influence la productivité en tant que facteur de production mais également en tant que vecteur de transfert de connaissance. Les recherches de Barro et Sala-i-Martin (1995) confirment les résultats de Nelson et Phelps, indiquant que le nombre

d'étudiants poursuivant des études secondaires et supérieures a un effet positif et significatif sur la productivité. Toutefois, ces travaux restent centrés sur des effets moyens, sans toujours prendre en compte les inégalités éducatives internes aux pays ni leur impact sur l'efficacité productive globale.

Dans la même dynamique, Black et Lynch (1996) démontrent que l'amélioration du niveau d'éducation de la population entraîne une augmentation du niveau de productivité globale de l'économie grâce aux effets positifs de l'éducation sur la productivité des travailleurs. Toutefois, ces études invitent à nuancer les conclusions des modèles plus anciens en mettant en évidence des effets différenciés selon les secteurs d'activité et la structure des économies.

En considérant le secteur d'activité, les travaux de Lockheed et al. (1980) sur plusieurs pays en développement indiquent qu'un enseignement élémentaire de quatre ans fait progresser la productivité d'un agriculteur de 8,7% en moyenne. Ils constatent également que la productivité des entreprises est plus élevée lorsque les employés ont un niveau d'éducation élevé. Lockheed et al. (1980) avancent que l'éducation, en améliorant les compétences des travailleurs, élève leur niveau de productivité, contribuant ainsi à la performance globale de la firme. De leur côté, Jamison et Lau (1982), en estimant des fonctions de production pour différents types d'exploitations agricoles en Asie (Corée, Malaisie, Thaïlande), démontrent que l'éducation exerce un effet significatif sur la productivité.

Cependant, quelques travaux, bien que restreints en nombre, attestent du contraire. Les études de Gurgand (1993) sur la Côte d'Ivoire indiquent que l'accroissement du niveau d'éducation ne conduit pas à une amélioration de l'efficacité productive et de la productivité des agriculteurs, confirmant des constatations antérieures de Mook (1981) et Hopcraft (1974). De même, les études de Berg (1970) portant sur l'industrie et les services dans les pays industrialisés n'ont pas clairement démontré une relation positive significative entre l'éducation et la productivité, surtout pour les tâches nécessitant des niveaux de formation plus élevés. Ces résultats rappellent l'importance de prendre en compte le contexte institutionnel, technologique et sectoriel pour apprécier l'impact de l'éducation sur la productivité.

Cette section se conclut par deux observations générales. Tout d'abord, l'analyse théorique visant à établir l'effet de l'éducation sur la productivité du travail souffre d'un manque de consensus. Ensuite, les effets estimés de l'éducation sur la productivité du travail varient considérablement, reflétant ainsi de grandes disparités contextuelles. Cela souligne la nécessité, pour les recherches actuelles, de dépasser l'application mécanique des cadres anciens et d'intégrer des analyses tenant compte des spécificités locales, des inégalités éducatives internes et des transformations des systèmes productifs.

3. Approche méthodologique

Dans cette section, nous présentons le modèle économétrique, les stratégies d'estimations et la description et la source des données.

3.1. Conceptualisation théorique du modèle

Le modèle d'analyse s'inspire du cadre développé par Islam (1995), qui a proposé une spécification du modèle de croissance néoclassique augmenté de Mankiw et al. (1992), en intégrant l'analyse en données de panel. Mankiw et al. (1992) utilisent une fonction de production Cobb-Douglas avec la production comme variable dépendante, tandis que le travail, le capital physique et le capital humain agissent comme variables explicatives. On obtient une fonction Cobb-Douglas de la forme :

$$Y_t = K_t^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (1)$$

où K représente le capital physique, H stock du capital humain, L la force de travail et A le progrès technique.

Sous les hypothèses selon lesquelles le capital humain est supposé se déprécié au même taux que le capital physique aux taux de δ , le travail et la composante technologique sont supposés croître de manière exogène à des taux n et g respectivement et qu'une fraction de la production, s_k est investie en capital physique et une autre fraction, s_h est investie en capital humain, on obtient l'équation suivante :

$$\ln \frac{Y(t)}{L(t)} = \ln A_0 + g_t - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln s_k + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_h) \quad (2)$$

Islam (1995) propose une extension de ce modèle, en prenant en compte des variations existantes dans le temps :

$$\begin{aligned} \ln y_{i,t}^* = & \ln A_0 + g_t - \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) + \\ & + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln s_{ki,t} + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_{hi,t}) + \alpha_i + \eta_t \end{aligned} \quad (3)$$

3.2. Spécification économétrique du modèle

Parmi les variables explicatives de la productivité du travail (*Lab_prod*), notre variable d'intérêt est l'inégalité éducative (*IneqEdu*). À la lumière de la revue de la littérature, nous retenons comme variables de contrôle, l'adoption de la technologie (*Cel*), mesurée par le taux de pénétration en téléphonie mobile, le niveau des

investissements (*Invest*), capté par la formation brute du capital fixe, la croissance de la production (*Gdp*), mesurée par le taux de croissance du PIB, l'ouverture commerciale (*Ouv_com*), le capital humain (*Hum_cap*), mesuré par l'indice du capital humain. En plus de ces variables, nous intégrons les investissements directs étrangers (*IDE*), mesurés par le volume des IDE en proportion du PIB, la variable du cadre réglementaire du marché de travail (*Lab_free*), captée par l'indicateur de liberté de travail, et la variable de qualité institutionnelle, mesurée par l'indicateur de contrôle de la corruption (*corrup_contr*).

En se basant sur l'équation 3, nous formulons notre modèle comme suit :

$$\begin{aligned} Lab_prod_{it} = & \alpha + \beta_1 InequEdu_{it} + \beta_2 Cel_{it} + \beta_3 Hum_cap_{it} + \\ & + \beta_4 Invest_{it} + \beta_5 Gdp_{it} + \beta_6 Lab_free_{it} + \beta_7 Ide_{it} + \\ & + \beta_8 Ouv_com_{it} + \beta_9 corrup_contr_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

Productivité du travail

La productivité représente la quantité de production par unité de volume de travail. Elle mesure l'efficacité avec laquelle la main-d'œuvre est utilisée dans une économie pour produire des biens et des services (OIT, 2015). La production est quantifiée par le produit intérieur brut (PIB) pour l'ensemble de l'économie, exprimé en parité de pouvoir d'achat (PPA), afin de tenir compte des différences de prix entre les pays. Cette mesure est également exprimée en fonction des taux de change du marché. Pour calculer la productivité du travail par personne engagée, le PIB est divisé par l'emploi total (OIT, 2015).

L'inégalité éducative

L'inégalité d'éducation, provient de la base mondiale des inégalités d'éducation élaborée par Benaabdelali et Catin (2018). Cette base mondiale sur les inégalités d'éducation s'inspire de celle élaborée par Benaabdelali et al. (2012) et repose sur la version 2016 de la base de Barro et Lee (2013). Elle couvre la période de 1950 à 2015 pour un ensemble de 146 pays. Cette base fournit des estimations des inégalités d'éducation au sein de la population, segmentées par groupe d'âge de cinq ans et par tranche d'âges agrégées, en considérant sept (07) niveaux d'éducation.

Suivant Benaabdelali et Catin (2018), l'indice d'inégalité se mesure comme suit :

$$Gini_{c,t}^G = \frac{\sum_{a \in G} \sum_{a' \in G} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n n_{c,i,t}^a \left| y_{c,i,t}^a - y_{c,i,t}^{a'} \right| n_{c,i,t}^{a'}}{2N_{c,t}^G \sum_{a \in G} \sum_{i=1}^n n_{c,i,t}^a y_{c,i,t}^a} \quad (5)$$

avec :

- $Gini_{c,t}^G$ l'indice de Gini de l'éducation du grand groupe d'âge G^4 appartenant au pays c à la date t .
- $a = 1$ ($a' = 1$) pour le groupe d'âge 15–19 ans, $a = 2$ ($a' = 2$) pour le groupe d'âge 20–24 ans, ..., et $a = 13$ ($a' = 13$) pour le groupe d'âge 75 et plus.
- i et j sont les niveaux d'éducation : $i = 1$ pour les illettrés, $i = 2$ pour le primaire inachevé, $i = 3$ pour le primaire achevé, $i = 4$ pour le secondaire inachevé, $i = 5$ pour le secondaire achevé, $i = 6$ pour le supérieur inachevé, and $i = 7$ pour le supérieur achevé.
- $n_{c,i,t}^a$ représente la taille de la population de la tranche d'âge a du pays c ayant atteint le niveau d'éducation i à la date t .
- $y_{c,i,t}^a$ traduit le nombre d'années de scolarisation cumulées de la tranche d'âge a du pays c pour atteindre le niveau d'éducation j à la date t .

Pour rendre compte le niveau d'inégalités pour un groupe de pays, il paraît plus approprié de calculer un indice de Gini sur la distribution de l'ensemble des pays du groupe :

$$Gini_{R,t}^a = \frac{\sum_{c \in R} \sum_{c' \in R} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n n_{c,i,t}^a |y_{c,i,t}^a - y_{c',i,t}^{a'}| n_{c',i,t}^a}{2N_{R,t}^a \sum_{c \in R} \sum_{i=1}^n n_{c,i,t}^a y_{c,i,t}^a} \quad (6)$$

avec, outre les symboles déjà définis :

- $Gini_{R,t}^a$ l'indice de Gini de l'éducation du groupe d'âge a appartenant à la région R à la date t ;
- $C(c')$ représente les pays appartenant à la région R ;
- n est le nombre des niveaux d'éducation retenus qui correspond ici à 7 ;
- $N_{R,t}^a$ représente la taille de la population du groupe d'âge a appartenant à la région R à la date t ($N_{R,t}^a = \sum_{c \in R} \sum_{i=1}^n n_{c,i,t}^a = \sum_{c \in R} N_{c,t}^a$).

Jusqu'à un certain seuil (Benaabdelaali & Catin, 2018), il existe une relation négative entre le taux de croissance moyen et l'inégalité dans l'éducation (Klasen, 2002 ; Klasen & Lamanna, 2009). Ainsi, le signe attendu de la variable susvisée est négatif.

Autres variables explicatives

Investissement en Capital Physique : Le capital physique est représenté par le taux d'investissement, mesuré par la formation brute de capital fixe. Il englobe l'ensemble des acquisitions des éléments productifs et des infrastructures de base telles que les routes, les barrages, les ponts, les écoles et les hôpitaux. Selon les théories de la croissance (Arrow, 1962 ; Kaldor, 1957 ; Solow, 1956), l'accumulation du capital physique est une source significative de croissance. On s'attend à ce que le signe de son impact soit positif.

Taux de croissance de la population : Dans notre étude, nous adoptons, à l'instar du modèle de Kelley et Schmidt (2005), les effectifs de chaque période pour estimer l'impact de l'augmentation de la population sur la productivité du travail. Il peut exercer une influence positive (Thuku et al., 2013) ou négative. Par conséquent, le signe anticipé peut être aussi bien positif que négatif (Dao, 2012).

Ouverture commerciale : L'ouverture commerciale est exprimée comme la somme des exportations et des importations en pourcentage du PIB. La revue de littérature note un effet positif (Bruckner & Lederman, 2012 ; Ijirshar, 2019 ; Kong et al., 2021 ; Lopez, 2005 ; Winters, 2004) ainsi qu'un effet à la fois positif et négatif (Jin, 2004 ; Ramzan et al., 2019). Dans ce contexte, le signe attendu peut donc être positif ou négatif.

Le caractère endogène du progrès technique : Les modèles de croissance endogène, par exemple, envisagent le progrès technique comme le résultat d'une production de connaissances qui peut faire l'objet d'une accumulation. Les travaux présentés dans cet article semblent soutenir l'idée d'une relation positive entre le degré d'innovation et la productivité du travail, avec un signe attendu positif.

Liberté du travail : L'impact économique de la législation du travail va au-delà du marché du travail et les analyses ont été étendues à d'autres indicateurs de performance, notamment la productivité. De nouveaux indicateurs de rigidité de la législation sur la protection de l'emploi ont été utilisés pour mieux évaluer ces effets. Bassanini et Venn (2007) ont observé à partir de données sectorielles de 20 pays que des niveaux élevés de rigidité en matière de protection de l'emploi pouvaient réduire la croissance de la productivité. Micco et Pagès (2004) ont analysé l'impact de la législation sur la protection de l'emploi au niveau des industries manufacturières de 18 pays. Ils ont conclu que de telles réglementations pourraient ralentir la réallocation de la main-d'œuvre dans les secteurs nécessitant de la flexibilité, ce qui pourrait également affecter le niveau de productivité de l'économie.

3.3. Sources des données

Les régressions sont réalisées sur un échantillon de 30 pays d'Afrique subsaharienne, couvrant la période de 2008 à 2019. La liste des pays de l'échantillon est en annexe. La dimension temporelle et la taille de l'échantillon sont influencées par la contrainte de disponibilité des données pour l'ensemble des variables retenues dans l'analyse. Les données relatives à la variable dépendante et aux variables de contrôle proviennent des Indicateurs du développement dans le monde (World Development Indicators) de la Banque mondiale. S'agissant de la variable d'intérêt, à savoir l'inégalité éducative, les données sont issues de la base mondiale sur les inégalités d'éducation élaborée par Benaabdelaali et Catin (2018), construite à partir de la version 2016 de la base de Barro et Lee (2013).

3.4. Stratégie d'estimation

Nous procémons aux tests préliminaires afin de mieux choisir la stratégie d'estimation de notre modèle économétrique. Les résultats des tests préliminaires sont résumés dans le tableau 1. Nous passons sous silence les tests de racine unitaire pour vérifier la stationnarité de nos séries. Ceci s'explique par la faible dimension temporelle de nos données de panels. En effet, la validité des tests de racine unitaire est remise en cause dans les panels à dimensions temporels faible (Hurlin & Mignon, 2005 ; Wooldridge 2010). Mais nous procémons au test de multi-colinéarité entre les variables indépendantes. À cet effet, les résultats du test de multi-colinéarité rejettent le risque de multi-colinéarité entre les variables. En revanche, le test de Breusch-Pagan d'hétéroscédasticité confirme la présence d'hétéroscédasticité.

En outre, les résultats du test de présence de corrélation intra-individus de Wooldridge rejettent l'hypothèse nulle de l'absence d'autocorrélation des erreurs (tableau 1). Les estimations devraient être faites en tenant compte de la présence d'autocorrélation car la corrélation intra-individus fait en sorte que les écarts-types des coefficients soient plus petites qu'elles ne le sont en réalité et que le R -carré soit plus élevé. Mais ceci n'est pas un problème pour les micro-panels comme dans notre cas (Baltagi, 2008). Nous passons d'ailleurs sous silence le test de la corrélation temporelle car selon Baltagi (2008), la dépendance transversale n'est vraiment un problème que dans les macro-panels ($T > 20$).

Tableau 1. Tests préliminaires

| Tests | Modèle 1 |
|---|--|
| Corrélation intra-individus de Wooldridge | $F(1,22) = 8154,895$ Prob > $F = 0,0000$ |
| Multi-colinéarité (VIF) | 1,66 |
| Dépendance transversale (Test LM de Breusch-Pagan) | $\chi^2(253) = 476,701$ Prob = 0,0000 |
| Hétéroscédasticité (Test de Breusch-Pagan) | $\chi^2(9) = 15,47$ Prob > $\chi^2_{bar} = 0,0000$ |
| Wald modifié | $\chi^2(23) = 6328,48$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$ |
| Testing for random effects: Test de Breusch-Pagan LM | $\chi^2_{bar}(01) = 1343,43$ Prob > $\chi^2_{bar} = 0,0000$ |
| Testing for time-fixed effects | $F(11, 319) = 3,68$ Prob > $F = 0,0001$ |
| Hausman test | $\chi^2(9) = 5,10$ Prob > $\chi^2 = 0,8253$ |

Source : élaboration propre.

Nous procémons ensuite à l'application du test du multiplicateur de Lagrange de Breusch-Pagan (Breusch-Pagan LM) pour choisir entre une régression à effets aléatoires et une régression MCO simple. L'hypothèse nulle de ce test LM stipule que les variances entre les entités sont nulles, ce qui signifie l'absence de différence significative entre les unités (c'est-à-dire pas d'effet de panel). Les résultats de ce test conduisent au rejet de l'hypothèse nulle, impliquant que les effets aléatoires sont appropriés. Par ailleurs, nous examinons si les effets fixes temporels sont nécessaires lors de l'estimation des modèles. Les résultats de ce test nous conduisent à rejeter l'hypothèse nulle, confirmant ainsi que les effets fixes temporels sont nécessaires dans cette situation.

Nous procémons initialement à l'estimation d'un modèle à effets fixes suivi d'un modèle à effets aléatoires. Subséquemment, nous réalisons le test de Hausman. La probabilité associée au test, visible dans le tableau 1, excède 10%. Dans ce contexte, aucune distinction significative entre les deux modèles n'est observée. Néanmoins, en considérant la corrélation intra-individuelle qui se révèle être forte et significative, nous optons en faveur du modèle à effets fixes. L'avantage inhérent au modèle conditionnel à effets fixes réside dans sa capacité à ajuster un grand nombre d'individus tout en les conditionnant hors du modèle (Hardin & Hilbe, 2007).

4. Résultats

L'analyse des statistiques descriptives présentées dans le tableau 2 met en évidence deux aspects importants : les inégalités éducatives et la disparité de productivité du travail, qui semblent significatives dans les pays de l'Afrique subsaharienne. En ce qui concerne les inégalités éducatives, l'écart moyen du niveau d'éducation entre les individus au sein de la population est de quatre ans (3,47), ce qui indique une grande variabilité dans les niveaux d'éducation. Au Botswana, cet écart est particulièrement prononcé, avec un écart moyen de 4,87 ans, soulignant ainsi des inégalités éducatives particulièrement élevées dans ce pays. En revanche, dans d'autres pays, comme ceux ayant un écart moyen plus faible de 1,24 an, les inégalités éducatives sont moins marquées. Concernant la productivité du travail, la valeur ajoutée moyenne par travailleur est de 7 926,70 \$ US dans la région. Cependant, il existe une forte variabilité entre les pays, avec une productivité du travail aussi basse que 211,41 \$ US aux Comores et aussi élevée que 117 777,61 \$ US au Nigéria. Cette disparité souligne les différences importantes de productivité entre les pays de la région. Ces statistiques suggèrent que les inégalités éducatives et les disparités de productivité du travail sont des éléments saillants dans les pays de l'Afrique subsaharienne, ce qui peut avoir des implications importantes pour la croissance économique et le développement.

Tableau 2. Analyse des statistiques descriptives

| Variable | Observations | Moyenne | Écart-type | Min | Max |
|-------------------------|----------------|------------|------------|----------|------------|
| Productivité du travail | <i>N</i> = 360 | 7926,70 | 16 956,12 | 211,41 | 117 777,61 |
| Inégalités éducatives | <i>N</i> = 276 | 3,474032 | 0,8519881 | 1,247604 | 4,871996 |
| Progrès technique | <i>N</i> = 358 | 66,62758 | 35,15261 | 2,316968 | 166,9433 |
| Capital humain | <i>N</i> = 360 | 23,63728 | 7,140618 | 7,658175 | 42,65997 |
| Liberté du travail | <i>N</i> = 358 | 54,78743 | 14,05278 | 21,9 | 91,4 |
| Revenu | <i>N</i> = 360 | 4,486517 | 4,320964 | -36,392 | 19,6753 |
| Investissement | <i>N</i> = 353 | 26,49751 | 1,355137 | 22,88659 | 29,45557 |
| IDE | <i>N</i> = 360 | 3,902413 | 6,029383 | -11,199 | 39,8109 |
| Ouverture commerciale | <i>N</i> = 357 | 33,41882 | 13,69371 | 11,1201 | 80,567 |
| Corruption | <i>N</i> = 360 | -0,6503587 | 0,5925601 | -1,54559 | 1,03907 |

Source : élaboration propre.

En outre, le tableau 3 présente les résultats de nos estimations. L'analyse des résultats issus du modèle à effets fixes révèle que les inégalités éducatives exercent

Tableau 3. Résultat des estimations économétriques

| Variables | Effet aléatoire | Effet fixe |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Productivité du travail | Productivité du travail |
| Inégalités éducatives | -0,289*** (0,0882) | -0,298*** (0,0887) |
| Progrès technique | 0,00489*** (0,00174) | 0,00489*** (0,00175) |
| Capital humain | -1,63e-06 (0,0161) | 0,00334 (0,0163) |
| Liberté du travail | 0,0275*** (0,00541) | 0,0274*** (0,00544) |
| Revenu | -0,0108 (0,00677) | -0,0106 (0,00680) |
| Investissement | 0,218* (0,124) | 0,195 (0,126) |
| IDE | -0,000689 (0,00546) | -0,000562 (0,00548) |
| Ouverture commerciale | 0,0162*** (0,00514) | 0,0173*** (0,00518) |
| Qualité des institutions | 0,906*** (0,192) | 0,959*** (0,195) |
| Constant | 8,026** (3,239) | 8,634*** (3,149) |
| Observations | 270 | 270 |

Note: ***, ** et * sont respectivement la significativité à 1%, 5% et 10%.

Source : élaboration propre.

un effet négatif et hautement significatif sur la productivité du travail. Plus précisément, une augmentation d'un point des inégalités dans l'éducation se traduit par une baisse de la productivité du travail d'environ 0,298 point, toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat souligne l'importance d'une meilleure répartition des opportunités éducatives pour stimuler les performances économiques. Par ailleurs, la qualité des institutions apparaît comme un facteur déterminant, car son effet positif est significatif à 1% (coefficients de 0,959) met en évidence que des institutions solides et efficaces contribuent à renforcer la productivité. L'ouverture commerciale contribue également à l'amélioration de la productivité du travail (+0,0173) en favorisant l'intégration des économies et la diffusion des technologies. Une augmentation d'un point du taux d'ouverture commerciale induit une amélioration de la productivité du travail de 0,0173 point. De même, la liberté du travail (+0,0274) et le progrès technique (+0,00489) sont des leviers essentiels pour la compétitivité des travailleurs.

5. Discussion

L'effet des inégalités éducatives sur la productivité du travail est négatif et significatif au seuil de 1%. Ce constat vient étayer l'analyse de Schultz (1950), qui avance que la faiblesse des revenus agricoles découle principalement des inégalités d'investissement en capital humain. Il s'aligne également sur les conclusions de Galor et Weil (1999) ainsi que de Klases (2018). En effet, les inégalités éducatives entraînent une participation moins active du potentiel que renferme le capital humain. Ces résultats corroborent l'idée avancée par Nelson et Phelps (1966), stipulant que les taux de croissance de la productivité sont positivement corrélés au nombre d'individus ayant suivi des études secondaires. Ils s'alignent également sur les travaux de Barro et Sala-i-Martin (1995), mettant en évidence l'effet significatif du nombre d'étudiants dans l'enseignement secondaire sur le taux de croissance de la productivité. En effet, les inégalités éducatives réduisent la quantité moyenne de capital humain dans une société, limitent la réserve de talents sur le marché du travail, et peuvent conduire à une allocation moins efficiente des ressources, comme le soulignent Cuberes et Teignier (2016), entraînant ainsi un ralentissement de la productivité.

Les résultats obtenus sont également cohérents avec le contexte caractéristique des pays d'Afrique subsaharienne, où persistent des inégalités éducatives marquées. Une forte disparité est observée entre les zones rurales et urbaines, influencée par divers facteurs tels que la dispersion des populations, les déplacements de populations dus à des conflits, la présence de conflits en cours, des populations nomades, des infrastructures de base limitées, la malnutrition endémique chez les enfants, et des niveaux élevés de travail des enfants dans l'agriculture (Adedeji & Olaniyan, 2011). Ces facteurs, associés à une inégalité éducative structurelle caractérisée par

un déficit d'équité dans l'allocation des ressources dédiées à l'éducation, notamment entre les populations pauvres et non pauvres (UNESCO, 2022), ont pour conséquence d'interrompre le parcours scolaire des élèves et entraînent une faible productivité individuelle et collective. Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, la structure des dépenses publiques par niveau d'éducation et les profils de scolarisation des différentes catégories de population révèlent une allocation des ressources si inéquitable que les enfants issus des ménages les plus démunis ne bénéficient que de 10% ou moins des dépenses d'éducation.

En outre, en dépit des politiques éducatives telles que la gratuité de l'école primaire voire secondaire, ainsi que la mise en place de cantines scolaires en Afrique subsaharienne, qui ont conduit à la massification de l'éducation, il subsiste des lacunes importantes. Les politiques de transferts monétaires en milieu rural ont certes amélioré les résultats scolaires, mais elles n'ont pas été complétées par le développement d'infrastructures proportionnelles, en particulier en milieu rural, ni par le recrutement et la formation d'enseignants qualifiés. La croissance des taux de scolarisation au cours des dernières décennies a conduit à une situation où de nombreux enseignants ne possèdent pas les qualifications requises. En moyenne, en 2019, seulement 65% des enseignants du primaire étaient qualifiés. De plus, le ratio moyen élève/enseignant qualifié est de 58 élèves par enseignant au primaire et de 43 élèves par enseignant au secondaire (UNESCO, 2021). Un ratio élevé peut réduire le temps d'enseignement personnalisé, entraînant une offre éducative de moindre qualité. Au niveau national, la pénurie d'enseignants est particulièrement aiguë dans les zones rurales, ce qui entraîne des conséquences significatives sur la scolarisation des enfants et sur leur productivité potentielle à l'âge adulte. Cette situation pourrait également être attribuée au manque criant d'infrastructures sanitaires adéquates, de personnel médical, et à une couverture sanitaire insuffisante, tous des facteurs qui ont un impact sur la performance scolaire, en particulier dans les zones rurales.

Par ailleurs, du côté de l'offre, on observe une disparité des acquis scolaires entre les enfants résidant en zones rurales et ceux des zones urbaines. Les conditions d'isolement dans les zones rurales peinent à attirer des enseignants hautement qualifiés. Cette problématique est aggravée par la qualité des infrastructures, constituant un obstacle à l'appui des organismes consultatifs. Les enseignants non seulement bénéficient de peu de soutien des services d'assistance, mais disposent fréquemment de ressources didactiques limitées, telles que des manuels scolaires (Adedeji & Olaniyan, 2011). Par conséquent, en raison de la perte d'apprentissage et de la qualité universelle de l'éducation, la productivité du travail dans l'économie, en particulier pour les enfants résidant en zones rurales, semble être affectée de manière négative (Banque mondiale, 2021).

Dans des contextes de fortes inégalités, une éducation de qualité et équitable est cruciale pour le développement inclusif, pacifique et durable de la société et

du pays. Faire en sorte que les groupes et personnes marginalisés participent aux plans de développement à plus grande échelle contribue à réduire les inégalités sociales. À l'inverse, si on ne prête pas attention à l'égalité de l'accès, aux possibilités d'apprentissage et à la qualité des acquis scolaires, l'éducation peut pérenniser les inégalités ou en créer de nouvelles. Les enfants qui sont victimes de discrimination directe et indirecte en raison de leur origine ethnique, de leur religion ou de leur culture peuvent souffrir de répercussions psychologiques et physiques dès le plus jeune âge (Shonkoff & Garner, 2012). Ils peuvent alors avoir de moins bons résultats ou rencontrer des difficultés d'apprentissage.

Dans ce contexte, il est impératif pour les autorités publiques de maintenir la priorité accordée à la réduction de ces disparités, car, dans de nombreux cas, les investissements dans le capital humain des groupes défavorisés, particulièrement chez les enfants, s'avèrent être les plus rentables (Banque mondiale, 2021). Ainsi, ce constat souligne la perte de productivité résultant des inégalités éducatives et incite à la formulation de politiques visant à améliorer la situation dans les pays d'Afrique subsaharienne. De plus, il stimule la prise de conscience quant à l'importance cruciale des investissements dans le capital humain, fournissant ainsi l'impulsion nécessaire à l'action. À l'échelle nationale, ce résultat met en évidence les disparités entre les pays, suscitant ainsi une demande accrue d'investissements éducatifs axés sur l'équité.

En ce qui concerne l'investissement, il a un effet positif sur la productivité du travail, bien que cette relation ne soit pas statistiquement significative. La productivité du travail est étroitement liée à l'intensité capitaliste de la combinaison productive. En principe, une augmentation du stock de capital par travailleur devrait entraîner une augmentation de la production par travailleur. L'investissement joue un rôle crucial dans l'accroissement du stock de capital par travailleur (à condition que le taux d'investissement dépasse le taux de dépréciation du capital), ce qui se traduit par une amélioration de la productivité du travail. Toutefois, le niveau du stock de capital par travailleur demeure relativement faible en Afrique subsaharienne par rapport à d'autres continents, ce qui pourrait expliquer l'absence de significativité statistique de son impact sur la productivité des travailleurs (Barro & Lee, 1996 ; Collier & Gunning, 1999).

Quant aux autres variables, notamment l'ouverture commerciale, la corruption et la liberté de la main-d'œuvre, elles affichent des effets positifs et significatifs. En ce qui concerne l'ouverture commerciale, le coefficient est positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. Cette observation peut être attribuée à l'impact de l'ouverture commerciale sur le changement technologique. Dans le contexte des pays en développement, les politiques d'ouverture commerciale peuvent favoriser la qualification en stimulant l'efficacité de la technologie de production disponible. Cela se réalise par l'accès aisément des entreprises nationales aux biens d'investissement importés ou par les opportunités d'apprentissage des exportateurs sur les marchés

étrangers (Robbins, 1996). Dans cette perspective, le commerce, en induisant un changement technologique, conduit à une augmentation relative de la main-d'œuvre qualifiée et de la productivité du travail. Ces résultats s'alignent avec des recherches qui considèrent que le transfert technologique résultant de l'ouverture commerciale modifie les techniques de production, altérant ainsi la fonction de production. La complémentarité entre les technologies des pays développés (PD) et la main-d'œuvre qualifiée se manifeste sous la forme d'un biais technologique dans les pays d'Afrique subsaharienne. Ainsi, le commerce favorise la qualification (Robbins, 1996).

Par ailleurs, ce résultat s'explique par le fait que le commerce accroît la demande de compétences et peut accélérer les changements structurels. Cela se produit même dans les économies qui ont un avantage comparatif dans les activités peu qualifiées, car le commerce entraîne la modernisation et l'adoption plus large des technologies. De plus, il favorise la participation des femmes à la vie active dans les pays en développement grâce à l'expansion des secteurs et des services qui emploient généralement davantage de femmes. Enfin, en créant des opportunités pour les travailleurs qualifiés, le commerce peut renforcer les incitations à la scolarisation. Cela peut être particulièrement bénéfique aux femmes dans certains pays d'Afrique subsaharienne où elles sont traditionnellement moins éduquées.

En outre, la structure de la demande de travail dans les pays d'Afrique subsaharienne peut être affectée de deux manières différentes après l'ouverture commerciale : d'abord, en modifiant la composition sectorielle de la production, et ensuite, en changeant la technologie de production disponible. L'impact sur la demande relative de travail qualifié et les salaires relatifs dépend de la taille de ces deux effets et de la différence entre la technologie domestique et la technologie importée. L'introduction d'une nouvelle technologie dans les pays en voie de développement implique une redistribution du travail des activités à faible productivité vers les activités à productivité élevée, qui sont généralement intensives en travail qualifié (Mayer, 2001). Cela signifie que l'accroissement de la technologie importée peut être accompagné d'une augmentation de la productivité du travail, et en même temps de la demande de travail qualifié. Ainsi, l'accroissement de la demande de travailleurs qualifiés après l'ouverture commerciale peut être associé à l'adoption d'une nouvelle technologie et aux faibles coûts des biens capitaux importés (O'Connor & Lunnati, 1999).

Le coefficient en lien avec le progrès technologique est positif et statiquement significatif. Ce résultat est en lien avec l'analyse théorique (Aghion & Howitt, 1992 ; Lucas, 1988 ; Romer, 1986, 1990) et divers résultats empiriques (Pritchett, 2001). Le progrès technologique apporte ainsi une contribution globalement positive et significative à la productivité du travail pour l'ensemble des pays de notre échantillon. Ces résultats rejoignent d'autres conclusions obtenues pour des pays en développement, tels que ceux de Levitt et March (1988), de Majumdar (1998), et de Pritchett (2001).

Ils mettent en évidence le rôle essentiel joué par la technologie dans la productivité des facteurs de production au sein d'une économie (Pritchett, 2001). À long terme, le rythme d'évolution des progrès techniques demeure un facteur déterminant de la croissance de la productivité. En effet, le progrès technique contribue à accroître la force de travail en facilitant l'introduction de nouvelles techniques de production, leur utilisation pour un management plus efficace, et la mise en réseau généralisée du monde, favorisée par la généralisation des échanges électroniques, le développement des réseaux sociaux numériques, ainsi que l'évolution des modalités de circulation, de diffusion, de stockage et de traitement de l'information.

Par ailleurs, l'accès à la technologie de l'information joue un rôle essentiel dans le développement de la capacité d'adaptation des travailleurs et des entreprises, contribuant ainsi à des processus d'apprentissage organisationnel (Levitt & March, 1988). Le progrès technique, qui englobe le développement et l'amélioration des méthodes et des moyens de production, est fondamental pour accroître la Productivité Globale des Facteurs de production (PGF) en améliorant l'efficacité et le rendement des facteurs de production. Le développement technologique, en particulier l'accessibilité accrue à la téléphonie mobile, agit comme un instrument de réduction de l'asymétrie d'information sur les marchés. Il influence la productivité de l'utilisation des intrants dans une entreprise en réseau en facilitant la présence de partenaires possédant des intrants de meilleure qualité et en favorisant un transfert de connaissances. Les effets de volume et de diffusion des connaissances induits par la technologie contribuent à une productivité accrue des travailleurs (Majumdar, 1998). À la lumière de ces constats, les entreprises et les gouvernements peuvent stimuler la productivité du travail en investissant directement dans la technologie. Ils peuvent également créer des incitations visant à promouvoir l'adoption de technologies avancées et le développement du capital humain et physique.

Le coefficient en lien avec la qualité institutionnelle, est positif et statutairement significatif. Ce résultat trouve sa cohérence dans l'analyse théorique (Coase, 1937 ; North, 1990) et est étayé par des études empiriques (De Waldemar, 2012 ; Paunov, 2016). En effet, la qualité des institutions favorise la mise en place d'un environnement économique stable et prévisible, encourageant ainsi les entreprises à investir dans des technologies et des pratiques de gestion plus efficaces, ce qui entraîne une augmentation de la productivité du travail (Acemoglu et al., 2005).

Par ailleurs, la qualité des institutions peut favoriser l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies, ce qui contribue également à améliorer la productivité du travail. En effet, la qualité des institutions favorise l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies de plusieurs façons. Tout d'abord, des institutions solides protègent les droits de propriété intellectuelle, encourageant ainsi les entreprises à investir dans la recherche et le développement. De plus, des institutions stables et prévisibles réduisent l'incertitude pour les entreprises, les incitant à investir à long terme dans des technologies innovantes. Un cadre réglementaire favorable, souvent

facilité par des institutions bien conçues, peut offrir des incitations fiscales et des subventions pour la recherche et le développement, ainsi que des réglementations qui favorisent la concurrence et l'innovation. En outre, les institutions peuvent influencer les investissements dans les infrastructures et les compétences, éléments essentiels pour soutenir l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies. En favorisant ces conditions, la qualité des institutions crée un environnement propice à l'innovation et à l'adoption de nouvelles technologies, stimulant ainsi la croissance économique et améliorant la productivité du travail.

Au titre de la liberté du travail, le coefficient y relatif est positif et statiquement significatif sur la productivité du travail. En effet, la composante de l'indice de liberté économique qui mesure quantitativement, divers aspects du cadre juridique et réglementaire du marché du travail d'un pays, notamment les réglementations concernant les salaires minimums, les lois interdisant les licenciements, les exigences en matière d'indemnités de licenciement et les restrictions réglementaires mesurables en matière d'embauche et d'heures travaillées. Ce résultat rejoint les conclusions de Belot et al. (2007), lesquels affirment qu'un resserrement législatif dans une économie peu rigide initialement devrait favoriser la croissance économique, tandis qu'un resserrement dans une économie fortement réglementée aurait tendance à freiner la croissance économique.

Ce résultat découle du contexte prédominant des pays d'ASS, caractérisé par la prévalence du secteur informel, où l'on observe des faiblesses dans la régulation institutionnelle et une application relativement faible des règles. Les procédures de régulation, moins contraignantes, voient ainsi diminuer leur efficacité sur le terrain. En conséquence, les travailleurs dans ces pays ne bénéficient pas d'une protection adéquate, réduisant ainsi les incitations pour la population active et, par extension, la productivité. Les déséquilibres persistants sur le marché du travail dans les pays d'ASS donnent lieu à l'émergence d'un secteur informel qui, en raison de son caractère non réglementé, échappe aux procédures formelles de régulation. Les réglementations n'affectent alors que le segment formel du marché du travail, tandis que le segment informel fonctionne de manière infiniment plus flexible, avec des rémunérations déterminées en fonction de la productivité marginale du travailleur.

Ce résultat est également en adéquation avec le contexte des pays d'ASS, où le simple fait d'avoir un emploi ne garantit pas automatiquement de sortir de la pauvreté. Les conditions de sécurité au travail et la protection sociale ne sont souvent pas assurées, contribuant à des conditions de travail médiocres et à des salaires bas, entraînant ainsi une productivité limitée. Il est donc crucial que les individus puissent subvenir à leurs besoins grâce à leur travail, en étant rémunérés de manière adéquate, car il existe un lien positif entre le salaire et la productivité des individus (Leibenstein, 1957). En effet, l'efficacité productive d'un salarié dépend en grande partie de son sentiment d'être « bien traité » par son employeur (Akerlof, 1982 ; Bowles, 1985 ; Stiglitz, 1974, 1984).

Conclusion

Cet article a pour objectif d’analyser les effets des inégalités éducatives sur la productivité du travail des pays d’ASS. En se basant sur les données de panel avec un modèle à effet fixe, les résultats indiquent que l’effet des inégalités éducatives sur la productivité du travail est négatif et significatif. Ainsi, ce résultat met en évidence, la perte de productivité liée aux inégalités éducatives et permet de mettre en place des politiques qui permettront d’améliorer la situation des pays d’ASS. Il favorise également leur prise de conscience à l’égard de l’importance des investissements dans le capital humain, donnant ainsi l’impulsion nécessaire à l’action.

Au regard de ce résultat, il est impératif que les autorités publiques maintiennent leur engagement prioritaire dans l’élimination de ces disparités en mettant en œuvre des infrastructures scolaires adaptées, notamment en zones rurales, et en veillant à la présence d’enseignants qualifiés. À l’échelle nationale, ces résultats mettent en évidence des disparités entre les pays, soulignant ainsi la nécessité d’investissements éducatifs orientés vers l’équité.

Dans cette optique, les politiques éducatives devraient garantir un accès équitable à des services éducatifs de qualité pour les enfants les plus défavorisés pendant les années cruciales de leur développement. Il est essentiel de veiller à l’équité dans l’affection des ressources destinées à l’éducation (Grantham-McGregor et al., 2007 ; Shonkoff & Garner, 2012). Les décideurs politiques doivent allouer des financements adéquats aux écoles et aux élèves affichant les résultats les plus faibles, en particulier celles situées en zones rurales, et leur fournir un soutien spécifique. L’identification de zones d’éducation prioritaires pour compenser les disparités de financement entre les régions, en allouant des ressources en fonction de critères spécifiques tels que le niveau de pauvreté, est également cruciale. Étant donné que la plupart des inégalités sociales sont interconnectées et cumulatives, travailler simultanément à l’intérieur et à l’extérieur du système éducatif constitue la meilleure approche pour garantir que tous les enfants puissent réaliser leur potentiel d’apprentissage (Suárez-Orozco et al., 2015). Les politiques favorables à l’égalité et l’équité en matière éducative permettraient une meilleure accumulation du capital humain.

Cette étude constitue une contribution substantielle à l’approfondissement des connaissances relatives aux déterminants de la productivité du travail en Afrique subsaharienne, en soulignant avec rigueur l’effet négatif et significatif des inégalités éducatives, ainsi que l’importance décisive de la qualité des institutions, de l’ouverture commerciale, du progrès technique et de la liberté du travail. Néanmoins, l’analyse présente une limite majeure notamment liée au traitement de l’Afrique subsaharienne comme un ensemble homogène, ce qui tend à occulter les profondes disparités économiques, institutionnelles et éducatives qui caractérisent les pays de la région. Cette limite ouvre des perspectives de recherche particulièrement

prometteuses, notamment la conduite d'une analyse comparative entre groupes de pays de l'Afrique subsaharienne, afin de mieux appréhender les disparités inter-régionales et de formuler des recommandations plus ciblées en matière de politiques publiques propices au renforcement de la productivité du travail.

Annexe

Tableau A1. Liste des pays retenus pour l'étude

| N | Pays |
|----|----------------------------------|
| 1 | Angola |
| 2 | Bénin |
| 3 | Botswana |
| 4 | Burkina Faso |
| 5 | Burundi |
| 6 | Cameroun |
| 7 | République Centrafricaine |
| 8 | Tchad |
| 9 | Comores |
| 10 | République Démocratique du Congo |
| 11 | République du Congo |
| 12 | Côte d'Ivoire |
| 13 | Éthiopie |
| 14 | Ghana |
| 15 | Guinée |
| 16 | Kenya |
| 17 | Lesotho |
| 18 | Madagascar |
| 19 | Mali |
| 20 | Mauritanie |
| 21 | Mozambique |
| 22 | Namibie |
| 23 | Niger |
| 24 | Rwanda |
| 25 | Sénégal |
| 26 | Afrique du Sud |
| 27 | Tanzanie |
| 28 | Togo |
| 29 | Uganda |
| 30 | Zimbabwe |

Source : élaboration propre.

References

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). *Institutions as a fundamental cause of long-run growth*. Working Paper, 10481. <http://www.nber.org/papers/w10481>
- Adedeji, S. O., & Olaniyan, O. (2011). *L'amélioration des conditions des enseignants et de l'enseignement en milieu rural en Afrique*. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture / International institute for capacity building in Africa. <https://www.iicba.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/05/Fundamentals%202%20Fre.pdf>
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351. <https://doi.org/10.2307/2951599>
- Akerlof, G. A. (1982). Labor contracts as partial gift exchange. *The Quarterly Journal of Economics*, 97(4), 543–569.
- Akerlof, G. (1984). Gift exchange and efficiency wage theory: Four views. *The American Economic Review*, 74, 79–83.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155–173.
- Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 2(3), 193–216.
- Baltagi, B. H. (2008). Forecasting with panel data. *Journal of Forecasting*, 27(2), 153–173. <https://doi.org/10.1002/for.1047>
- Banque mondiale. (2021). *Education statistics*. <https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5E-all-indicators>
- Barro, R. J. & Lee J.W. (1996). International measures of schooling years and schooling quality. *The American Economic Review*, 86, 218–223.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184–198.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Technological diffusion, convergence and growth*. Economic Working Paper, 116. <https://repositori.upf.edu/bitstreams/cc7a1462-3d4e-460c-b6b0-916182acee0c/download>
- Bassanini, A., & Venn, D. (2007). *Assessing the impact of labour market policies on productivity: A Difference-in-Differences approach*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers. <https://doi.org/10.1787/122873667103>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. National Bureau of Economic Research.
- Belot, M., Boone, J., & Van Ours, J. (2007). Welfare-improving employment protection. *Economica*, 74(295), 381–396. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2006.00576.x>
- Benaabdelala, W., & Catin, M. (2018). Les inégalités d'éducation: Une nouvelle base mondiale (1950–2015). *Région et Développement*, 47. <http://regionetdeveloppement.univ-tln.fr/wp-content/uploads/6-Wail.pdf>
- Benaabdelala, W., Hanchane, S., & Kamal, A. (2012). Educational inequality in the world, 1950–2010: Estimates from a new dataset. In J. A. Bishop & R. Salas (Eds.), *Research on economic inequality* (vol. 20, pp. 337–366). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1049-2585\(2012\)0000020016](https://doi.org/10.1108/S1049-2585(2012)0000020016)

- Benos, N., & Karagiannis, S. (2016). Do education quality and spillovers matter? Evidence on human capital and productivity in Greece. *Economic Modelling*, 54, 563–573.
- Berg, I. (1970). *Education for jobs; The great training robbery*. Praeger Publishers.
- Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. *American Economic Review*, 86(2), 263–267.
- Bonini, N. (2011). Le développement de l'enseignement secondaire en Tanzanie et la scolarisation des Maasai. *Autrepart*, 3, 57–74.
- Bowles, S. (1985). The production process in a competitive economy: Walrasian, neo-Hobbesian, and Marxian models. *The American Economic Review*, 75(1), 16–36.
- Brückner, M., & Lederman, D. (2012). *Trade causes growth in sub-Saharan Africa*. World Bank Policy Research Working Paper, 6007. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2027300
- Cain, G. G. (1976). The challenge of segmented labor market theories to orthodox theory: A survey. *Journal of Economic Literature*, 14, 1215–1257.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4, 386–405.
- Collier, P., & Gunning, J. W. (1999). Explaining African economic performance. *Journal of Economic Literature*, 37(1), 64–111.
- Cuberes, D., & Teignier, M. (2016). Aggregate effects of gender gaps in the labor market: A quantitative estimate. *Journal of Human Capital*, 10(1), 1–32. <https://doi.org/10.1086/683847>
- Dao, M. Q. (2012). Population and economic growth in developing countries. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 6–17. https://www.researchgate.net/profile/Minh-Dao-5/publication/258566515_Population_and_Economic_Growth_in_Developing_Countries/links/54dce0db0cf25b09b912d8f0/Population-and-Economic-Growth-in-Developing-Countries.pdf
- De Waldemar, F. S. (2012). New products and corruption: Evidence from Indian firms. *The Developing Economies*, 50(3), 268–284.
- Engelbrecht, H. J. (1997). International R&D spillovers, human capital and productivity in OECD economies: An empirical investigation. *The European Economic Review*, 41(8), 1479–1488.
- Galor, O., & Weil, D. N. (1999). From Malthusian stagnation to modern growth. *The American Economic Review*, 89(2), 150–154. <https://doi.org/10.1257/aer.89.2.150>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*, 369, 60–70.
- Gurgand, M. (1993). Les effets de l'éducation sur la production agricole. Application à la Côte-d'Ivoire. *Revue d'Économie du Développement*, 1(4), 37–54.
- Hardin, J. W., & Hilbe, J. M. (2007). *Generalized linear models and extensions*. Stata Press.
- Hopcraft, P. N. (1974). *Human resources and technical skills in agricultural development* [doctoral dissertation]. Stanford University.
- Hurlin, C., & Mignon, V. (2005). Une synthèse des tests de racine unitaire sur données de panel. *Économie prévision*, 3, 253–294.
- Ijirshar, V. U. (2019). Impact of trade openness on economic growth among ECOWAS countries: 1975–2017. *CBN Journal of Applied Statistics*, 10(1), 75–96.

- Islam, N. (1995). Growth empirics: A panel data approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 1127–1170.
- Jamison, D. T., & Lau, L. J. (1982). *Farmer education and farm efficiency*. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19821892682>
- Jin, J. C. (2004). On the relationship between openness and growth in China: Evidence from provincial time series data. *The World Economy*, 27(10), 1571–1582. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2004.00667.x>
- Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *The Economic Journal*, 67(268), 591–624.
- Kelley, A. C., & Schmidt, R. M. (2005). Evolution of recent economic-demographic modeling: A synthesis. *Journal of Population Economics*, 18(2), 275–300. <https://doi.org/10.1007/s00148-005-0222-9>
- Klasen, S. (2002). Low schooling for girls, slower growth for all? Cross-country evidence on the effect of gender inequality in education on economic development. *The World Bank Economic Review*, 16(3), 345–373.
- Klasen, S. (2018). The impact of gender inequality on economic performance in developing countries. *Annual Review of Resource Economics*, 10(1), 279–298. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100517-023429>
- Klasen, S., & Lamanna, F. (2009). The impact of gender inequality in education and employment on economic growth: New evidence for a panel of countries. *Feminist Economics*, 15(3), 91–132. <https://doi.org/10.1080/13545700902893106>
- Kong, Q., Peng, D., Ni, Y., Jiang, X., & Wang, Z. (2021). Trade openness and economic growth quality of China: Empirical analysis using ARDL model. *Finance Research Letters*, 38, 101488.
- Krugman, P. R. (2008). Trade and wages, reconsidered. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 103–154.
- Lange, M. F., & Pilon, M. (2000). La persistance des inégalités d'accès à l'instruction. *Rapports de genre et questions de population*, 2, 69–80.
- Layard, R., & Psacharopoulos, G. (1974). The screening hypothesis and the returns to education. *Journal of Political Economy*, 82(5), 985–998. <https://doi.org/10.1086/260251>
- Leibenstein, H. (1957). The theory of underemployment in backward economies. *Journal of Political Economy*, 65(2), 91–103. <https://doi.org/10.1086/257894>
- Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 319–338. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.14.080188.001535>
- Lloyd, C. B., & Blanc, A. K. (1996). Children's schooling in sub-Saharan Africa: The role of fathers, mothers, and others. *Population and Development Review*, 22(2), 265–298.
- Lockheed, M. E., Jamison, T., & Lau, L. J. (1980). Farmer education and farm efficiency: A survey. *Economic Development and Cultural Change*, 29(1), 37–76. <https://doi.org/10.1086/451231>
- López, R. A. (2005). Trade and growth: Reconciling the macroeconomic and microeconomic evidence. *Journal of Economic Surveys*, 19(4), 623–648. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00264.x>
- Lucas, R. E., Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Majumdar, S. K. (1998). The impact of human capital quality on the boundaries of the firm in the US telecommunications industry. *Industrial and Corporate Change*, 7(4), 663–677.

- 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.
- Mayer, J. (2001). *Technology diffusion, human capital and economic growth in developing countries*. UNCTAD Discussion Paper, 154. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.
- Micco, A., & Pagés, C. (2004). Employment protection and gross job flows. *Econometric Society 2004 Latin American Meetings*, 295. <http://repec.org/esLATM04/up.26873.1082085066.pdf>
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302. <https://doi.org/10.1086/258055>
- Mook, P. R. (1981). Education and technical efficiency in small-farm production. *Economic Development and Cultural Change*, 19, 723–739.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *American Economic Review*, 56(1–2), 69–75.
- Nganawara, D. (2016). *Famille et scolarisation des enfants en âge obligatoire scolaire au Cameroun: Une analyse à partir du recensement de 2005*. Observatoire démographique et statistique de l'espace francophone / Université Laval, Québec.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- O'Connor, D., & Lunati, M. (1999). *Economic opening and the demand for skills in developing countries: A review of theory and evidence*. OECD Publishing.
- Odusola, A. (2017). Fiscal space, poverty and inequality in Africa. *African Development Review*, 29(S1), 1–14. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12229>
- OIT. (2015). *Labour productivity*. https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS_422456/lang--en/index.htm
- Suárez-Orozco, C., Yoshikawa, H., & Tseng, V. (2015). *Intersecting inequalities: Research to reduce inequality for immigrant-origin children and youth*. William T. Grant Foundation. <https://eric.ed.gov/?id=ED568399>
- Paunov, C. (2016). Corruption's asymmetric impacts on firm innovation. *Journal of Development Economics*, 118, 216–231.
- Phelps, E. S. (1972). The statistical theory of racism and sexism. *American Economic Review*, 62, 659–661.
- Pritchett, L. (2001). Where has all the education gone? *The World Bank Economic Review*, 15(3), 367–391.
- Ramzan, M., Sheng, B., Shahbaz, M., Song, J., & Jiao, Z. (2019). Impact of trade openness on GDP growth: Does TFP matter? *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(8), 960–995. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1616805>
- Robbins, D. J. (1996). *Evidence on trade and wages in the developing world*. Working Paper, 119. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/1996/12/evidence-on-trade-and-wages-in-the-developing-world_g17a15eb/113347174747.pdf
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102. <https://doi.org/10.1086/261725>

- Schultz, T. W. (1950). Reflections on poverty within agriculture. *Journal of Political Economy*, 58(1), 1–15. <https://doi.org/10.1086/256894>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51, 1–17.
- Shonkoff, J. P., & Garner, A. S. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 355–374.
- Stiglitz, J. E. (1974). Alternative theories of wage determination and unemployment in LDC's: The labor turnover model. *The Quarterly Journal of Economics*, 88, 194–227.
- Stiglitz, J. E. (1984). *Theories of wage rigidity*. NBER Working Paper, 1442. <https://www.nber.org/papers/w1442>
- Thuku, G. K., Obere, A., & Gachanja, P. (2013). The impact of population change on economic growth in Kenya. *International Journal of Economics and Management*, 2(6), 43–60. <https://ir-library.ku.ac.ke/bitstreams/59ba9788-7395-4dff-ad16-0e9e074f98d5/download>
- Thurow, L. C. (1972). Educational growth and economic equality. *The Public Interest*, 28, 66–81.
- UNESCO. (2021). *Global education monitoring report, 2021/2: Non-state actors in education: Who chooses? Who loses?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379875>
- UNESCO. (2022). *Global education monitoring report 2022: Gender equality report, deepening the debate on children and young people still left behind.* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382496>
- UNICEF. (2021). *Education overview*. <https://data.unicef.org/topic/education/overview>
- Walker, I., & Zhu, Y. (2003). Education, earnings and productivity: Recent UK evidence. *Labour Market Trends*, 111(3), 145–152.
- Winters, L. A. (2004). Trade liberalisation and economic performance: An overview. *The Economic Journal*, 114(493), F4–F21.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.

Effet de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales dans les pays d'Afrique subsaharienne

Effect of structural transformation on tax revenue mobilisation in sub-Saharan African countries

Abdou-Fataou TCHAGNAO¹

Université de Kara, Togo
Laboratoire de Recherche en Sciences Économiques et de Gestion
abdouf.tchagnao@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0467-6422>

Abstract

Purpose: The objective of this study is to estimate the effect of structural transformation on tax revenue mobilisation in 33 sub-Saharan African countries over the period 2000–2018.

Design/methodology/approach: The analysis is based on the estimation of a Generalised Method of Moments (GMM) model.

Findings: The results show that structural transformation positively and significantly affects tax revenue mobilisation. Furthermore, the positive effect of structural transformation on tax revenue mobilisation is channeled through GDP per capita, trade openness, institutional capacity and the industrial and service sectors. In the case of sectors, our results show that the effect of structural transformation on tax revenues is greater via the industrial channel than the services channel.

Originality/value: So, to better mobilise tax revenues, sub-Saharan African countries need to work towards a genuine structural transformation that promotes industrialisation, favours the development of services, improves incomes and strengthens institutional capacities.

Keywords: tax revenues, structural transformation, sub-Saharan Africa, Generalised Moment Methods, agriculture, industry, services.

¹ BP 43 Kara, Togo.

Résumé

Objectif : L'objectif de la présente étude est d'estimer l'effet de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales dans 33 pays d'Afrique subsaharienne sur la période 2000–2018.

Conception/méthodologie/approche : L'analyse s'appuie sur l'estimation d'un modèle par la méthode des moments généralisés (GMM).

Résultats : Les résultats obtenus montrent que la transformation structurelle affecte positivement et significativement la mobilisation des recettes fiscales. En outre, l'effet positif de la transformation structurelle sur la mobilisation des recettes fiscales transite par le canal du PIB par tête, l'ouverture commerciale, les capacités institutionnelles et les secteurs industriel et des services. Dans le cas des secteurs, nos résultats montrent que l'effet de la transformation structurelle sur les recettes fiscales est plus important via le canal industriel que celui des services.

Originalité/valeur : Ainsi, pour un meilleur renforcement de la mobilisation des recettes fiscales, les pays d'Afrique subsaharienne doivent œuvrer pour une réelle transformation structurelle qui promeut l'industrialisation, favorise le développement des services, l'amélioration des revenus et le renforcement des capacités institutionnelles.

Mots-clés : recettes fiscales, transformation structurelle, Afrique subsaharienne, méthodes des moments généralisés, agriculture, industrie, services.

JEL classification : H20, H30, O11.

Introduction

La question de la transformation structurelle (TS) est un sujet longtemps documenté dans la littérature économique par les économistes du développement (Chenery, 1960 ; Clark, 1940 ; Kuznets, 1966 ; Syrquin, 1994). Cependant, le phénomène fait l'objet, d'un regain d'intérêt ces dernières années dans la littérature économique. La transformation structurelle est définie comme les flux de main-d'œuvre et d'autres ressources des activités à faible productivité vers les activités à forte productivité (Lewis, 1954 ; McMillan et al., 2014 ; Wonyra, 2019). Elle est perçue comme un véritable levier de croissance et du développement économique. Ainsi, depuis Kuznet (1979), il est vivement reconnu qu'aucune nation ne peut se développer durablement sans une TS de son économie. De plus, la littérature récente montre que la TS est un moteur du développement (Bustos et al., 2016 ; De Vries et al., 2015 ; Gninigué et al., 2022 ; Gninigué & Tchalim, 2021 ; Mühlen & Escobar, 2020). Elle n'est pas seulement une condition nécessaire au développement, mais aussi l'une de ses conditions suffisantes, et elle a toujours accompagné le processus de croissance économique moderne (De Vries et al., 2015 ; Mühlen & Escobar, 2020).

En matière de transformation structurelle, les pays d'Afrique subsaharienne accusent non seulement un retard par rapport aux autres régions du monde mais aussi présentent un contraste. Le retard s'explique en partie par la faible productivité du travail dans le secteur agricole qui emploie la majorité de la population. D'après les estimations, l'agriculture représente 23% du PIB du continent et emploi 55% de la population active (Mengoub, 2018). Le contraste est lié au fait que la trajectoire de la TS ne suit pas le schéma classique, celui qui a engendré une forte croissance en Asie, et avant cela dans l'Europe industrielle. Ce qui rend complexe et ardue l'identification de politiques efficaces de développement dans les pays d'ASS.

Cependant, conscients du rôle que l'agriculture pourrait jouer dans la réalisation de la sécurité alimentaire, la création d'emplois et la réduction de la pauvreté, les pays africains en général et ceux d'Afrique subsaharienne en particulier, sont engagés à faire de ce secteur un véritable levier de croissance et de développement. Ainsi, depuis les déclarations de Maputo et de Malabo, l'agriculture est redevenue une priorité dans les programmes de nombreux pays africains. De plus, dans son Agenda 2030, la communauté internationale appelle les Etats à mettre en place des systèmes de production alimentaire et de pratiques agricoles durables et résilients pour l'atteinte de l'un des objectifs à savoir « éradiquer la faim et la malnutrition et garantir l'accès à une alimentation sûre, nutritive et suffisante pour tous » (ODD-2). De même, nombreux pays et organisations sous-régionales œuvrent pour moderniser et transformer les systèmes agricoles à travers de vastes programmes et projets soutenus par les différents bailleurs de Fonds et les organisations internationales tels que la Banque mondiale, la FAO, l'Union Africaine, etc. De plus en plus, on assiste à une amélioration progressive de la productivité agricole avec une augmentation des exploitations agricoles.

Les mutations liées au secteur agricole dans les pays d'ASS sont susceptibles d'avoir deux effets sur la mobilisation des recettes fiscales (MRF). D'une part, la forte exploitation du potentiel agricole tend à augmenter la part de la contribution de l'agriculture au produit intérieur brut (PIB) ; ce qui peut engendrer une réduction de la MRF du fait de la faible imposition des revenus et activités agricoles dans les pays à faible revenu. De nombreux travaux empiriques montrent que la part du secteur agricole dans le PIB est négativement corrélée avec la mobilisation des recettes fiscales (Doghmi, 2020 ; FMI, 2018 ; Gupta, 2007 ; Jebali & Boussida, 2020 ; Karagöz, 2013 ; Pessino & Fenochietto, 2010 ; Stotsky & Wolde Mariam, 1997). D'autre part, l'amélioration de la productivité agricole, peut entraîner un mouvement de la main d'œuvre du secteur agricole vers les autres secteurs tels que l'industrie et les services. Ce mouvement connu sous le nom de TS est susceptible de produire deux autres types d'effets sur la MRF : (1) un *effet direct* et (2) un *effet indirect*. Le premier effet ou *effet direct* dépend de la structure des économies pour lesquelles la TS impose la mise en place d'une fiscalité. Par exemple, la croissance du secteur agricole peut amener un État ou une région à appliquer une fiscalité

indirecte à l'agriculture, notamment la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et les droits de douane ou, à supprimer certaines exonérations sur les intrants agricoles. Dans les deux cas, il se produit une amélioration dans la MRF. Le *second effet ou effet indirect* est lié aux externalités que peut engendrer la TS sur d'autres secteurs. En particulier, l'accroissement de la productivité ou de la croissance dans le secteur agricole conduit à libérer les facteurs de production notamment le travail au profit des secteurs tels que l'industrie et les services.

D'après une étude réalisée par le PNUD, un accroissement de la productivité agricole (valeur ajoutée agricole par travailleur) de 1% se traduit par un recul de la part de l'agriculture dans l'emploi total de 0,56%, une diminution de la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB de 0,41% et une augmentation de la part de l'industrie et des services dans l'emploi total respectivement de 0,39% et 0,47% (PNUD, 2017). Ainsi, en alimentant les autres secteurs d'une main d'œuvre supplémentaire, la TS peut contribuer au développement de l'industrie agro-alimentaire, ouvrir de nouvelles voies à l'innovation, fournir des moteurs de croissance alternatifs, encourager la production locale, améliorer les revenus et donc la consommation. En promouvant la production des biens alimentaires, elle peut également favoriser la consommation de biens locaux et offrir des possibilités de substitutions aux importations. Enfin, elle peut promouvoir les exportations des produits, donc une forte insertion dans l'économie mondiale. Ce rôle de la TS a été récemment soutenu par de nombreuses analyses économiques. Par exemple, Gniniguè et al. (2022) montrent dans leur étude que la réaffectation de la main-d'œuvre agricole contribue positivement à la croissance économique en Afrique. De même, Silva et Teixeira (2011) ; Saviotti et Pyka (2012) trouvent que les changements dans la composition sectorielle et la spécialisation économique stimulent l'innovation technologique et créent de nouveaux produits. Cependant, la trajectoire actuelle de la TS dans les pays d'ASS conduit à s'interroger sur son effet potentiel sur la MRF. En d'autres termes, quel est l'effet de la TS sur la MRF dans les pays d'ASS ?

Si la littérature empirique a mis en évidence l'effet de la taille du secteur agricole sur la MRF, celui de la TS reste inexploré. Pourtant, comprendre l'effet de la TS sur la MRF revêt une importance capitale pour les pays d'ASS qui, de nos jours, ont besoin de s'assurer de la stabilité et de la prévisibilité des recettes fiscales nécessaires pour le respect des agendas internationaux. En particulier, le financement des programmes et projets visant à assurer la croissance et le développement dans ces pays, nécessite une forte mobilisation de recettes fiscales. Le présent papier contribuera non seulement à alimenter ou à enrichir la littérature empirique sur le rôle de la TS dans l'explication de la MRF ; mais aussi à orienter les choix de politiques susceptibles de promouvoir une forte MRF à travers l'analyse des canaux de la TS sur la MRF.

De ce qui précède, l'objectif du présent papier est d'analyser l'effet de la TS sur la mobilisation des recettes fiscales dans les pays d'ASS. De façon spécifique, il

s'agit : (1) d'examiner l'effet direct de la TS sur la MRF ; (2) d'estimer les canaux par lesquels la TS affecte la MRF dans les pays d'ASS. La suite de l'article est organisée de la manière suivante. D'abord, la section 1 présente les faits stylisés. Ensuite, la section 2 développe la méthodologie et la section 3 présente et discute les résultats. Enfin, la conclusion et les implications de politique économique sont présentées dans la dernière section.

1. Quelques indicateurs sectoriels et TS en ASS : faits stylisés

La MRF dans les pays d'Afrique subsaharienne est devenue un enjeu important pour assurer la croissance et le développement économique. De même, le respect des engagements internationaux est conditionné par une mobilisation accrue de recettes fiscales surtout intérieure dans ce contexte marqué par des crises et une forte instabilité des ressources extérieures. L'une des particularités des pays d'ASS est que ceux-ci se caractérisent par une faible mobilisation des recettes fiscales. D'après les estimations, la moyenne en termes de MRF dans 30 pays africains s'élevait à 16,6% en 2019 contre 21% pour les 24 pays de la région Asie-Pacifique, 22,9% pour la région Amérique latine et Caraïbes et 33,8% pour la zone OCDE. Les taux de pression fiscale ou ratios impôts/PIB en ASS s'échelonnent entre 6% au Nigéria et 34,3% aux Seychelles (OCDE/CUA/ATAF, 2021). Face à ces situations, une transformation favorable à la forte MRF est nécessaire pour aider les pays d'Afrique subsaharienne à accroître les recettes fiscales.

La figure 1 présente la dynamique de quelques indicateurs sectoriels dans les pays d'ASS. Un regard croisé montre que l'ASS se caractérise par une part importante des services dans le PIB (voir figure 1a). Bien qu'ayant une productivité relativement faible par rapport au secteur industriel, le secteur des services est celui qui attire une main d'œuvre importante comparé au secteur industriel. La figure 1b montre une évolution convergente de la main d'œuvre dans les secteurs agricole et des services traduisant une migration du facteur travail du secteur agricole vers les services. De plus le secteur agricole qui emploie une part importante de la main d'œuvre se caractérise par une productivité très faible (voir figure 1b et 1c). Cette évolution contrastée de la main d'œuvre montre que la trajectoire de la TS en ASS suit un modèle différent de celui observé dans les pays asiatiques et européens. En particulier, la main d'œuvre qui devrait migrer du secteur agricole vers l'industrie se concentre plus dans les services. La question souvent posée est celle de savoir si l'Afrique peut se développer par les services (Cadot et al., 2015) ?

Cette évolution constatée de la main d'œuvre peut avoir une forte implication en termes de MRF. En effet, les pays d'ASS, se caractérisent par une prédominance des services dits « informels » à côté des services modernes. De ce fait la forte

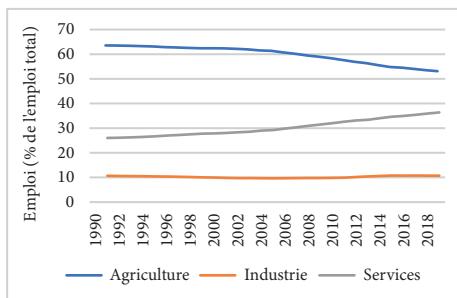
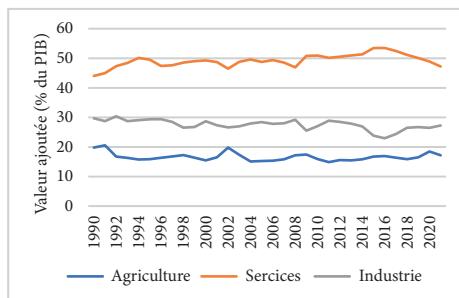


Figure 1a. Evolution de la valeur ajoutée sectorielle (% du PIB)

Figure 1b. Evolution de l'emploi par secteur (% de l'emploi total)

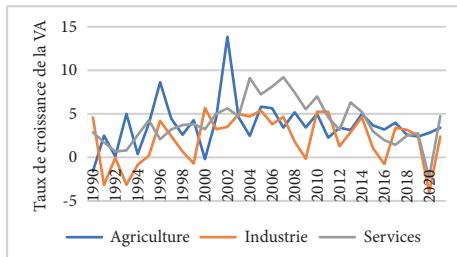
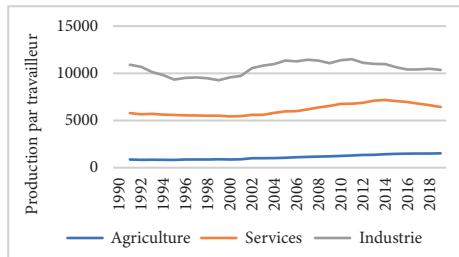


Figure 1c. Productivité sectorielle

Figure 1d. Croissance annuelle de la valeur ajoutée

Figure 1. Évolution de quelques indicateurs sectoriels en ASS

Source : élaboration propre, données du WDI (2021).

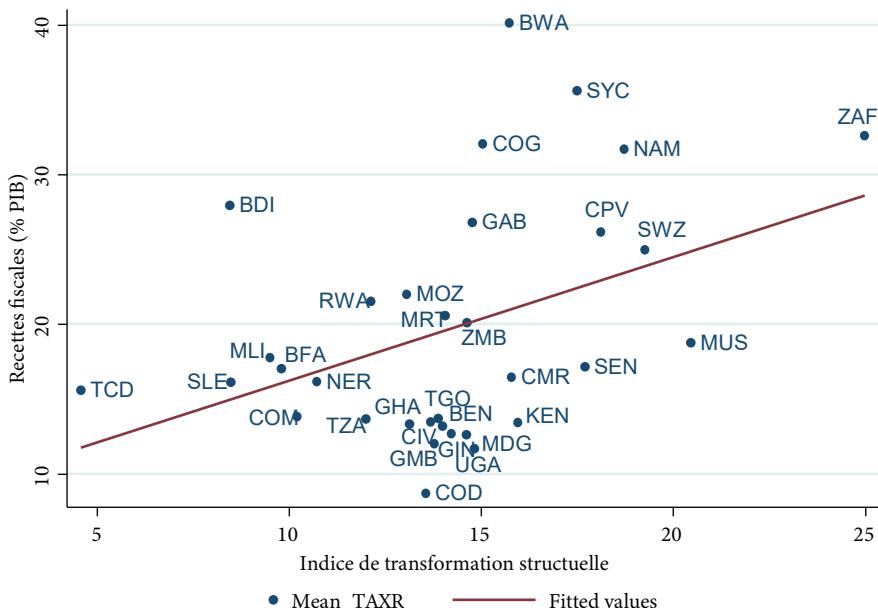


Figure 2. TS et recettes fiscales dans quelques pays d'ASS

Source : élaboration propre, données CNUCED et UNU-WIDER.

concentration de la main d'œuvre dans le secteur des services risque d'avoir des effets préjudiciables pour les perspectives de MRF. Certaines études montrent par ailleurs, que la taille du secteur tertiaire affecte négativement la MRF (Radouane & Said, 2020). De même Boitano et Abanto (2019) établissent une relation négative entre le poids du secteur informel et les recettes fiscales.

Cependant, la complexité liée au processus de MRF conjuguée aux différentes réformes sectorielles engagées dans de nombreux pays en vue de booster les recettes fiscales montrent qu'il est difficile de prédire l'évolution des recettes face aux mutations observées dans les pays d'ASS.

La figure 2 montre la relation entre l'indice de TS et les recettes fiscales dans quelques pays d'ASS. Ce graphique indique que la majorité des pays d'ASS se caractérise par un niveau faible de TS. La plupart des pays considérés dans cette analyse affiche un score en dessous de 20 ce qui traduit un fort gap par rapport à la moyenne². Cependant, l'évolution du trend semble indiquer l'existence d'une relation forte entre la MRF et la TS (voir figure 2).

2. Méthodologie et données

2.1. Cadre conceptuel du modèle

Nous définissons l'effort fiscal (e) comme le rapport entre le niveau des recettes fiscales collectées (R) et le potentiel ou la capacité fiscale estimée (p) comme suit :

$$e = \frac{R}{p} \quad (1)$$

où $p = \mu \cdot B$ (B désigne l'assiette de l'impôt et μ le taux d'imposition) et $R = e \cdot p = e \cdot \mu \cdot B$. Les taux de croissance de ces variables sont liés comme suit :

$$gR = ge + gp = g\mu + gB + ge \quad (2)$$

Les modèles à estimer sont basés sur la distinction faite par Brun et al. (2007) entre les deux composantes des recettes fiscales (R) : la capacité fiscale ($\mu \cdot B$) et l'effort fiscal (e) comme spécifié dans l'équation (3) :

$$R_{it} = f(p_{it}, e_{it}) \quad (3)$$

Le modèle spécifié est basé sur l'hypothèse de l'additivité de l'effort fiscal (e) et de la capacité fiscale ($\mu \cdot B$) pour déterminer les recettes fiscales (R) dans un pays

² L'indice de TS élaboré par la CNUCED est construit sur une échelle allant de 0 à 100. Pour plus de détails voir CNUCED (2006, 2020).

(Brun et al., 2007 ; Gupta, 2007). L'effort fiscal et la capacité fiscale sont déterminés par les décisions des autorités publiques et par des facteurs structurels. Sur la base de cette théorie sur les déterminants des recettes fiscales, nous définissons un modèle économétrique qui sera spécifié dans la section suivante.

2.2. Modèles empiriques et stratégie d'estimation

Nous examinons *l'effet direct* de la transformation structurelle (TS) sur la mobilisation des recettes fiscales en spécifiant une équation des déterminants des recettes fiscales dans laquelle la trajectoire des recettes fiscales dépend de la TS et d'autres variables standards de contrôle, comme l'indique l'équation (4) :

$$TAXR_{it} = \alpha_i + \beta_i STC_{it} + \delta_i Z_{it} + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

où $TAXR_{it}$ représente les recettes fiscales totales composées des recettes fiscales directes et indirectes. La transformation structurelle (STC_{it}) est mesurée par l'indice élaboré par la CNUCED. η_t désigne l'effet temporal tandis que ε_{it} est le terme d'erreur idiosyncratique α_i et est l'effet fixe spécifique au pays. Z_{it} est un vecteur de variables qui détermine le niveau des recettes fiscales, dont le choix est basé sur la littérature disponible. Au regard de la littérature sur les facteurs explicatifs de la MRF, nous retenons comme variables de contrôle l'ouverture commercial (TRD), car une augmentation du volume des échanges contribuerait à une augmentation des recettes fiscales provenant des droits de douane et des bénéfices des entreprises en particulier (Gnangnon & Brun, 2018). À l'instar de Medina et al. (2017) et Elgin et al. (2021), nous incluons également l'activité économique informelle (IFSEC), mesurée par la part de la production informelle (% du PIB), car les économies africaines disposent d'un important secteur informel. Boitano et Abanto (2019) trouvent un impact négatif de la taille du secteur informel sur la collecte des recettes fiscales. De plus nous considérons les variables telles que l'inflation (INF), le taux de liquidité ou la profondeur monétaire (MON) pour tenir compte des effets des politiques monétaires sur la MRF.

Nous spécifions explicitement l'équation (5) pour déterminer l'impact direct de la TS sur les recettes fiscales en considérant que le ratio impôt/PIB dépend de son décalage d'une période, comme suit :

$$TAXR_{it} = \gamma_1 TAXR_{it-1} + \beta_i STC_{it} + \delta_i Z_{it} + \alpha_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

De ce qui précède, l'équation (5) à estimer se présente comme suit :

$$TAXR_{it} = \gamma_1 TAXR_{it-1} + \beta_i STC_{it} + \delta_1 IFSEC_{it} + \\ + \delta_2 TRD_{it} + \delta_3 INF_{it} + \delta_4 MON_{it} + \alpha_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

L'équation (6) permet ainsi de tester l'effet direct de la TS sur la MRF.

La transformation structurelle est un processus complexe. De ce fait, son effet indirect sur la MRF est analysé à travers les mécanismes par lesquels celle-ci stimule ou entrave la MRF. Ainsi, l'influence des variables interactives est prise en compte en spécifiant l'équation (7) :

$$TAXR_{it} = \gamma_1 TAXR_{it-1} + \delta_i Z_{it} + \theta_i V_{it} + \alpha_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

où V prend en compte les interactions illustrant les canaux de transmission par lesquels la TS influe sur la MRF.

Les études ont très peu investigué les mécanismes par lesquels la TS stimule ou entrave les recettes fiscales. À partir de la littérature, nous retenons différents types de canaux à savoir : le PIB par tête ; la taille des secteurs industriel, des services et agricole ; la capacité institutionnelle ; l'ouverture commerciale et le taux de liquidité de l'économie. L'équation à estimer prend donc la forme suivante :

$$TAXR_{it} = \gamma_1 TAXR_{it-1} + \delta_{-1} IFSEC_{it} + \delta_{-2} TRD_{it} + \delta_{-3} INF_{it} + \theta_{-1} (STC \cdot PIBH)_{it} + \theta_{-2} (STC \cdot VA_IND)_{it} + \theta_{-3} (STC \cdot VA_SER)_{it} + \theta_{-4} (STC \cdot VA_AGR)_{it} + \theta_{-5} (STC \cdot INST)_{it} + \theta_{-6} (STC \cdot TRD)_{it} + \theta_{-7} (STC \cdot MON)_{it} \alpha_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

D'après l'équation (5), l'inclusion des recettes fiscales retardées qui expliquent la (di)convergence soulève des questions d'endogénéité et de simultanéité étant donné que la condition initiale peut potentiellement être en corrélation avec le terme d'erreur (Greene, 2003). Pour contenir les problèmes d'endogénéité, nous estimons l'équation (5) à l'aide de la méthode des moments généralisés (GMM) développée par Arellano et Bond (1991) et Arellano et Bover (1995). Arellano et Bond (1991) ont proposé d'utiliser des décalages des variables explicatives comme instruments valides. Nous utilisons le GMM en système qui combine une régression en première différence et une régression en niveaux (Arellano & Bover, 1995 ; Blundell & Bond, 1998). En effet, les dimensions de nos données de panel ($T = 19 < N = 33$) rendent le GMM adapté à cette étude, en plus de son avantage de contrôler l'endogénéité prospective et le biais de simultanéité (Arellano & Bond, 1991). Nous déterminons l'efficacité de nos estimations en utilisant le test de corrélation sérielle et les tests de Sargan qui testent respectivement la validité de nos instruments et la restriction de sur-identification.

2.3. Données et résultats préliminaires

Les données sur les recettes fiscales proviennent de la base de données *UNU-WIDER Government Revenue Dataset*, version 2021, qui contient des données plus complètes sur la composition des recettes publiques de près de 188 pays entre 1980 et 2021. Les données sur la TS sont issues de la base de UNCTAD (2021).

Celles des autres indicateurs sont issues de World Development Indicators (WDI, 2021). L'échantillon comporte 33 pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels les données sont disponibles pour les variables sur la période d'analyse. L'étude couvre la période 2000–2018.

Ainsi, comme décrit ci-dessus, la liste de nos variables et les statistiques descriptives sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Variables et statistiques descriptives

| Variable | Observations | Moyenne | Écart-type | Minimum | Maximum |
|----------|--------------|---------|------------|---------|---------|
| TAXR | 627 | 19,694 | 8,728 | 0,573 | 48,459 |
| STC | 627 | 14,159 | 4,021 | 1,461 | 27,592 |
| PIBH | 627 | 2177,77 | 2788,53 | 281,935 | 16628,1 |
| IFSEC | 627 | 37,056 | 7,646 | 20,100 | 60,575 |
| TRD | 627 | 35,544 | 17,365 | 10,482 | 112,512 |
| MON | 627 | 30,667 | 21,744 | 2,857 | 115,301 |
| INF | 627 | 7,464 | 25,485 | -8,974 | 51,907 |
| INST | 627 | 44,389 | 12,625 | 20,252 | 74,954 |
| VA_SER | 627 | 46,549 | 9,898 | 12,490 | 72,589 |
| VA_IND | 627 | 24,447 | 11,351 | 4,556 | 72,153 |
| VA_AGR | 627 | 21,065 | 12,976 | 1,798 | 60,611 |

Source : élaboration propre.

3. Résultats économétriques et discussions

Le tableau 2 fournit les résultats de l'estimation de l'effet de la TS sur les recettes fiscales. Afin d'apprécier la sensibilité du coefficient lié à notre variable d'intérêt, cette estimation est faite graduellement. Il apparaît dans toutes les estimations présentées (voir tableau 2), que l'effet de la TS sur les recettes fiscales est positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. Ce résultat montre que la TS observée dans les pays d'ASS bien qu'ayant une trajectoire différente de celle observée dans les autres régions du monde favorise la mobilisation des recettes fiscales.

De plus, parmi les variables de contrôle, l'ouverture commerciale et le taux de liquidité ont un effet positif et significatif sur la MRF. En revanche, la taille du secteur informel et l'inflation affectent négativement la MRF dans les pays d'ASS.

En effet, la TS comme résultat d'une migration de la main-d'œuvre et de l'amélioration de la productivité dans les différents secteurs stimule d'activité économique à travers ses effets probables sur la production des biens et services, l'innovation, l'amélioration des revenus et le niveau de consommation des ménages.

Tableau 2. Estimation de l'effet de la TS sur les recettes fiscales

| Variables | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TAXR ₋₁ | 0,1852*** (2,91) | 0,2175*** (3,40) | 0,1834*** (2,86) | 0,1888*** (2,93) | 0,1885*** (2,93) |
| STC | 0,6622*** (10,44) | 0,3769*** (7,16) | 0,2444*** (5,09) | 0,2444*** (5,06) | 0,2072*** (4,06) |
| IFSEC | | -0,2715*** (-8,93) | -0,1713*** (-6,76) | -0,1669*** (-6,61) | -0,1362*** (-4,96) |
| TRD | | | 0,1573*** (9,62) | 0,1553 (9,51) | 0,1496*** (9,18) |
| INF | | | | -0,0283** (-2,36) | -0,0273** (-2,27) |
| MON | | | | | 0,0231** (2,15) |
| Constante | 6,8005*** (9,57) | 20,2325*** (9,98) | 13,4695*** (8,24) | 13,4561*** (8,17) | 12,3403*** (7,47) |
| AR(1) (<i>p</i> -value) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| AR(2) (<i>p</i> -value) | 0,343 | 0,248 | 0,377 | 0,341 | 0,350 |
| Sargan test (<i>p</i> -value) | 0,212 | 0,817 | 0,312 | 0,407 | 0,164 |
| Nombre de pays | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Observations | 594 | 594 | 594 | 594 | 594 |

Notes : ***, **, * traduit la significativité aux seuil de 1%; 5% and 10%. (.) sont les *t*-statistics de Student.

Source : élaboration propre.

De ce fait, elle peut constituer un facteur crucial de MRF dans les pays et peut en partie expliquer les divergences constatées entre les pays et les régions dans la MRF.

Parmi les variables de contrôle, l'ouverture commerciale et le taux de liquidité ont un effet positif. L'impact de l'ouverture commerciale sur la MRF tient au fait qu'elle induit une augmentation du volume des échanges et par conséquent les recettes fiscales. Ce résultat corrobore ceux obtenus par Gnangnon et Brun (2018) ; N'diaye et Sanogo (2022) ; Doghmi (2020) ; Jebali et Boussida (2020). S'agissant du taux de liquidité, son effet est lié au fait qu'il favorise les transactions commerciales qui sont sources de création de richesses. En effet, plus une économie est monétisée, plus les transactions économiques se développent, et plus il se crée des revenus imposables. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par Karagoz (2013).

Parallèlement, les résultats montrent que la taille du secteur informel et le taux d'inflation affectent négativement la MRF. Comme son nom l'indique, l'informel se caractérise par les activités économiques qui se déroulent en marge du secteur formel donc principalement qui échappent à la statistique. L'incidence de l'informel sur la collecte des recettes s'explique par l'incapacité qu'on les autorités en charge de MRF de taxer ces types de transactions. Ce résultat confirme celui obtenu par

Tableau 3. Canaux de transmission de la TS sur les recettes fiscales

| Variables | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TAXR ₋₁ | 0,2151*** (3,41) | 0,2001*** (3,22) | 0,1907*** (2,94) | 0,2253*** (3,50) | 0,1852*** (2,89) | 0,1865*** (2,89) | 0,1867*** (2,89) |
| IFSEC | -0,1006*** (-3,80) | -0,1659*** (-5,90) | -0,1326*** (-4,72) | -0,1934*** (-6,22) | -0,1208*** (-4,51) | -0,1361 (-4,98) | -0,1366*** (-5,00) |
| TRD | 0,0838*** (5,64) | 0,0837*** (6,13) | 0,1556*** (9,31) | 0,0507*** (3,76) | 0,1547*** (9,41) | - | 0,1529*** (9,36) |
| INF | -0,0304** (-2,50) | -0,0291** (-2,45) | -0,0270** (-2,24) | -0,0249** (-2,01) | -0,0301** (-2,50) | -0,0318*** (-2,64) | -0,0280** (-2,33) |
| MON | 0,0149 (1,36) | 0,0495*** (4,78) | 0,0207 (1,66) | -0,0146 (-1,37) | 0,0346** (2,56) | 0,0127 (1,20) | |
| STC*PIBH | 0,0001*** (8,18) | | | | | | |
| STC*VA_IND | | 0,0113*** (9,08) | | | | | |
| STC*VA_SER | | | 0,0022*** (2,81) | | | | |
| STC*VA_AGR | | | | -0,0295 (-9,35) | | | |
| STC*INST | | | | | 0,0067*** (7,36) | | |
| STC*TRD | | | | | | 0,0089*** (9,57) | |
| STC*MON | | | | | | - | 0,0023*** (4,89) |
| Constante | 15,0742 (8,77) | 13,6204*** (8,60) | 13,4219*** (7,82) | 28,9077 (9,86) | 11,9599*** (7,78) | 16,2993*** (9,37) | 14,8224 (8,95) |
| AR(1) (<i>p</i> -value) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| AR(2) (<i>p</i> -value) | 0,261 | 0,312 | 0,343 | 0,200 | 0,319 | 0,343 | 0,357 |
| Sargan test (<i>p</i> -value) | 0,372 | 0,222 | 0,585 | 0,417 | 0,100 | 0,391 | 0,579 |
| Nombre de pays | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Observations | 594 | 594 | 594 | 594 | 594 | 594 | 594 |

Notes : ***, **, * traduit la significativité aux seuil de 1%; 5% and 10%. (.) sont les *t*-statistics de Student.

Source : élaboration propre.

Boitano et Abanto (2019). Par, ailleurs, l'effet négatif de l'inflation confirme les résultats obtenus par le Fonds Monétaire International (FMI, 2018) ; Pessino et Fenochietto (2010). Certes, l'effet de l'inflation sur les recettes dépend de l'attitude des consommateurs et l'évolution des transactions en période d'inflation. En raison de l'incertitude qui caractérise les économies des pays africains, les ménages peuvent avoir de l'aversion pour la consommation en période d'inflation, ce qui tend à réduire les recettes fiscales.

Si les résultats présentés permettent d'apprécier le lien entre TS et MRF, ils ne donnent aucune indication précise sur les canaux par lesquels la TS stimule la MRF. Le tableau 3 présente les résultats des estimations sur les différents canaux par lesquels la TS affecte la MRF.

Il ressort des résultats (voir tableau 3) que la TS stimule la MRF par l'intermédiaire de plusieurs canaux à savoir le PIB réel par habitant, les secteurs industriel et des services, la capacité institutionnelle, l'ouverture commerciale et le taux de liquidité. En revanche, la TS tend à réduire la MRF à travers le secteur agricole. Dans les différentes estimations, les résultats obtenus sont statistiquement significatifs au seuil de 1%. De plus, les tests de corrélation sérielle et les tests de Sargan qui testent respectivement la validité de nos instruments et la restriction de sur-identification confirment la validité de nos instruments.

En effet le PIB par tête est un indicateur du niveau de développement d'un pays. La TS en améliorant significativement les revenus offre plus de marge pour la MRF. Amadou et Aronda (2020), Gniniguè et al. (2022) montrent que la réallocation du facteur travail agricole affecte positivement la croissance économique en Afrique. En outre, la TS affecte la MRF par le biais de son effet sur les différents secteurs industriel et des services. En favorisant l'amélioration de la productivité dans les différents secteurs, la TS offre plus d'opportunités de création de richesses et donc une mobilisation accrue de recettes fiscales. Les estimations montrent que l'effet de la TS sur les recettes est plus marqué via le canal industriel que celui des services. En particulier une amélioration de la TS d'un point de pourcentage entraîne une augmentation de la MRF de 1,13% via le canal industriel et de 0,22% via le canal des services. Ce résultat s'explique par la forte productivité du secteur industriel par rapport à celui des services. Enfin, les capacités institutionnelles, l'ouverture commerciale et le taux de liquidité constituent d'autres canaux par lesquels la TS stimule la MRF. La TS peut s'accompagner d'une amélioration des capacités institutionnelles nécessaires pour la MRF. De même, en favorisant la transformation des produits locaux, elle peut encourager l'exportation et donc une forte ouverture commerciale.

Cependant, la TS affecte négativement la MRF par le canal agricole. Un tel résultat mérite un commentaire. Logiquement, on devrait s'attendre à ce que le recul du poids de l'agriculture dans le PIB induit par l'amélioration de la productivité favorise la MRF. Cependant, on peut noter, dans le cas des pays d'ASS que

la productivité agricole ne s'est améliorée que légèrement sur la période. De ce fait la part de l'agriculture dans le PIB quoique faible n'a pas connu une baisse importante (voir figure 1). Ce qui peut expliquer le résultat obtenu.

Conclusion et implications de politique économique

La mobilisation des recettes fiscales est un sujet qui, de nos jours, constitue une préoccupation importante pour de nombreux pays surtout africains au regard des défis du développement. Dans cette perspective, ce papier cherche à analyser l'effet de la TS sur la MRF dans les pays d'Afrique subsaharienne. Nos résultats montrent que la TS affecte positivement et significativement la MRF. De plus, l'analyse des canaux révèle que l'effet de la TS sur la MRF transite par différents canaux à savoir le revenu par tête, les secteurs agricole, industriel et des services, la capacité institutionnelle, l'ouverture extérieure et la liquidité de l'économie.

Comme enseignements, ce papier montre que les pays d'ASS doivent encourager les investissements qui renforcent la TS des économies pour une meilleure MRF. Dans cette optique, des investissements visant le développement du capital humain et ceux allant dans le sens d'une modernisation du secteur agricole sont à encourager. En outre, les canaux de transmission de la TS sur la MRF suggèrent que les pays doivent œuvrer pour l'amélioration des revenus dans le secteur agricole qui renferme une part importante de la population pauvre. De plus, ils doivent non seulement encourager les investissements et l'amélioration de la productivité dans le secteur des services, mais aussi, promouvoir une TS qui promeut l'industrialisation dans la mesure où celle-ci offre plus de marge de manœuvre pour collecter les recettes fiscales par rapport à celui des services. De ce fait la création des industries de transformation agro-alimentaires, le développement du secteur manufacturier pourvoyeur d'emplois et de revenus constituent des alternatives.

Annexe

Tableau A1. Liste des pays de l'échantillon

Afrique du Sud, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Cap Vert, Comores, Côte d'Ivoire, Eswatini, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Mali, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Ouganda, République Démocratique du Congo, République du Congo, Rwanda, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie.

Source : élaboration propre.

Tableau A2. Détails sur les variables et leurs sources

| Variables | Description des variables | Sources |
|-----------|---|---------------------|
| TAXR | Recettes fiscales mesurées en (% du PIB) | UNU-WIDER (2021) |
| STC | Indice de changement structurel (échelle de 0 à 100) | UNCTAD (2021) |
| PIBH | Produit intérieur brut réel par habitant | WDI (2021) |
| IFSEC | Production informelle (% du PIB formel) | Elgin et al. (2021) |
| TRD | Taux d'ouverture commerciale (% du PIB) | WDI (2021) |
| MON | Taux de liquidité (en % du PIB) | WDI (2021) |
| INF | Taux d'inflation mesuré par l'indice des prix à la consommation | WDI (2021) |
| INST | Indice des capacités institutionnelles (échelle de 0 à 100) | UNCTAD (2021) |
| VA_SER | Part de la valeur ajoutée des services (% du PIB) | WDI (2021) |
| VA_IND | Part de la valeur ajoutée industrielle (en % du PIB) | WDI (2021) |
| VA_AGR | Part de la valeur ajoutée agricole (% du PIB) | WDI (2021) |

Source : élaboration propre, données issues des différentes bases.

Tableau A3. Corrélation entre les variables

| | TAXR | STC | PIBH | IFSEC | INST | TRD | MON | INF | VA_SER | VA_IND | VA_AGR |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| TAXR | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| STC | 0.3762 | 1.0000 | | | | | | | | | |
| PIBH | 0.5927 | 0.5359 | 1.0000 | | | | | | | | |
| IFSEC | -0.4234 | -0.4988 | -0.5329 | 1.0000 | | | | | | | |
| INST | 0.4390 | 0.5952 | 0.5839 | -0.5217 | 1.0000 | | | | | | |
| TRD | 0.4963 | 0.3613 | 0.6874 | -0.4279 | 0.3467 | 1.0000 | | | | | |
| MON | 0.4430 | 0.5933 | 0.6565 | -0.7000 | 0.7219 | 0.5136 | 1.0000 | | | | |
| INF | -0.1436 | -0.0498 | -0.0609 | 0.0757 | -0.0701 | -0.0658 | -0.0959 | 1.0000 | | | |
| VA_SER | 0.2258 | 0.6214 | 0.4551 | -0.5570 | 0.6167 | 0.2086 | 0.6528 | -0.0499 | 1.0000 | | |
| VA_IND | 0.3611 | 0.2913 | 0.2302 | 0.1245 | 0.0120 | 0.3293 | -0.1121 | 0.0022 | -0.3074 | 1.0000 | |
| VA_AGR | -0.5401 | -0.8007 | -0.6616 | 0.3615 | -0.5520 | -0.5039 | -0.5201 | 0.0703 | -0.5040 | -0.5746 | 1.0000 |

Source: Calculs de l'auteur, données issues des bases.

References

- Amadou, A., & Aronda, T. (2020). Structural transformation in sub-Saharan Africa. *African Journal of Economic and Management Studies*, 11(2), 233–252.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Boitano, G., & Abanto, D. F. (2019). The informal economy and its impact on tax revenues and economic growth. The case of Peru, Latin America, and OECD countries. *Revista de Ciencias de la Gestión*, (4), 128–157.
- Brun, J. F., Chambas, G., & Guérineau, S. (2007). Aide et mobilisation fiscale dans les pays en développement. *Agence Française de Développement*, 21, 1–72.
- Bustos, P., Garber, G., & Ponticelli, J. (2020). Capital accumulation and structural transformation. *Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 1037–1094. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz044>
- Cadot, O., De Melo, J., Plane, P., Wagner, L., & Woldemichael, M. T. (2015). Industrialisation et transformation structurelle: L'Afrique subsaharienne peut-elle se développer sans usines? *Papiers de Recherche AFD*, 10, 1–85.
- Chenery, H. (1960). Patterns of industrial growth. *American Economic Review*, 50(4), 624–654.
- Clark, C. (1940). *The conditions of economic progress*. MacMillan.
- CNUCED. (2006). *Rapport 2006 sur les pays les moins avancés: Développer les capacités productives*. Nations Unies.
- CNUCED. (2020). *Indice des capacités productives de la CNUCED: Coup de projecteur sur les pays en développement sans littoral*. Nations Unies.
- De Vries, G., Timmer, M., & De Vries, K. (2015). Structural transformation in Africa: Static gains, dynamic losses. *Journal of Development Studies*, 51(6), 674–688. https://econpapers.repec.org/article/tafjdevst/v_3a51_3ay_3a2015_3ai_3a6_3ap_3a674-688.htm
- Doghmi, H. (2020). *La capacité de mobilisation des recettes fiscales au Maroc*. Document de travail, Bank Al-Maghrib, Département de la Recherche. https://ideas.repec.org/p/ris/bkamdt/2020_001.html
- Elgin, C., Kose, M. A., Ohnsorge, F., & Yu, S. (2021). *Understanding informality*. CERP Discussion Paper 16497. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3914265>
- FMI. (2018). *Mali: Questions générales*. Rapport du FMI No.18/142. publications@imf.org
- Gnangnon, S. K., & Brun, J. F. (2018). Impact of bridging the internet gap on public revenue mobilization. *Information Economics and Policy*, 43, 23–33.
- Gniniguè, M., Abalo, B. F. A., Paroubénim, T., & Heyou, M. R., (2022). The impact of agricultural structural transformation on economic growth in Africa. *African Journal of Economic Review*, 10(2), 1–12. <https://www.ajol.info/index.php/ajer/article/view/222847>

- Gniniguè, M., & Tchalim, T. (2021). Effet de l'émigration sur la transformation structurelle de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest. *Revue Internationale des Économistes de Langue Française*, 9(1), 129–150. <https://doi.org/10.18559/rielf.2021.1.7>
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (6th ed.). Pearson.
- Gupta, A. S. (2007). *Determinants of tax revenue efforts in developing countries*. IMF Working Papers, 07, 184. <https://ssrn.com/abstract=1007933>
- Jebali, B., & Boussida, S. (2020). *Effort et potentiel fiscaux en Tunisie. Notes et analyses de l'ITCEQ*. Document de travail, 60.
- Karagöz, K. (2013). Determinants of tax revenue: Does sectorial composition matter? *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4(2), 50–63.
- Kuznets, S. (1966). *Modern economic growth*. Yale University Press.
- Kuznets, S. (1979). *Growth and structural shifts. Economic growth and structural change in Taiwan: The postwar experience of the Republic of China*. Cornell University Press.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22, 139–191.
- McMillan, M., Rodrik, D., & Verduzco-Gallo, I. (2014). Globalization, structural change, and productivity growth, with an Update on Africa. *World Development*, 63, 11–32.
- Medina, L., Jonelis, M. A. W., & Cangul, M. (2017). *The informal economy in sub-Saharan Africa: Size and determinants*. IMF Working Papers, 156. <https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2017/07/10/the-informal-economy-in-sub-saharan-africa-size-and-determinants-45017>
- Mengoub, F. E. (2018, janvier 18). Investissement agricole en Afrique: Un niveau faible... de nombreuses opportunités. *Policy Brief*.
- Mühlen, H., & Escobar, O. (2020). The role of FDI in structural change: Evidence from Mexico. *World Economy*, 43(3), 557–585. <https://doi.org/10.1111/twec.12879>
- N'diaye, M., & Sanogo, B. (2022). La politique fiscale et le développement: Performance du système fiscal dans l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA). *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 3(2), 27–51.
- OCDE/CUA/ATAF. (2021). Statistiques des recettes publiques en Afrique 2021. Éditions OCDE. https://www.oecd.org/fr/publications/revenue-statistics-in-africa-2021_c511aa1e-en-fr.html
- Pessino, C., & Fenochietto, R. (2010). Determining countries' tax effort. *Hacienda Publica / Revista de Economia Publica*, 195(4), 65–87.
- PNUD. (2017). *Inégalités de revenus en Afrique subsaharienne: Tendances divergentes, déterminants et conséquences*. Programme des Nations Unies pour le Développement.
- Radouane, J., & Said, Y. (2020). Déterminants des recettes fiscales: Evidences empiriques pour le cas du Maroc. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 30(1), 84–90.
- Saviotti, P. P., & Pyka, A. (2012). On the co-evolution of innovation and demand: Some policy implications. *Revue de l'OFCE*, (5), 347–388.
- Silva, E. G., & Teixeira, A. A. (2011). Does structure influence growth? A panel data econometric assessment of “relatively less developed” countries, 1979–2003. *Industrial and Corporate Change*, 20(2), 457–510.

- Stotsky, J. G., & Wolde Mariam, A. (1997). *Tax effort in sub-Saharan Africa*. IMF Working Papers, 107. https://econpapers.repec.org/paper/imfimfwpa/1997_2f107.htm
- Syrquin, M. (1994). Structural transformation and the new growth theory. In L. L. Pasinetti & R. M. Solow (Eds.), *Economic growth and the structure of long-term development* (pp. 3–21). St. Martin's Press.
- UNCTAD. (2021). *UNCTADstat*. Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement.
- WDI. (2021). *DataBank*. The World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Wonyra, K. O. (2018). Industrialization and economic growth in sub-Saharan Africa: The role of human capital in structural transformation. *Journal of Empirical Studies*, 5(1), 45–54.

Effets des termes de l'échange sur la croissance économique dans les pays de la CEDEAO

The impact of the terms of trade on economic growth in ECOWAS countries

Kossi AYENAGBO¹

Université de Kara, Togo

Laboratoire de Recherches en Économie et Gestion – Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

ayenagbo@yahoo.fr

<https://orcid.org/0000-0002-7328-0117>

Abstract

Purpose: In an era of globalisation and trade liberalisation, the terms of trade have a great deal of attention in recent decades. The diversity of products traded, both in terms of their characteristics and their prices, leads to variations in the terms of trade, which could have an impact on growth. The aim of this paper is therefore to analyse empirically the trend and variability of the terms of trade on the economic performance of ECOWAS countries.

Design/methodology/approach: The methodology uses a growth model that has been estimated for ECOWAS countries over the period 2000 to 2018 using panel data.

Findings: The results of the estimations conducted using ARDL models show that the terms of trade trend have a positive impact on growth, while the variability of the terms of trade has a negative impact on growth in ECOWAS countries.

Originality/value: Through this study, public policies should respond to both the short-term and long-term challenges of terms of trade movements on their country's economic performance.

Keywords: terms of trade, economic performance, ARDL, ECOWAS.

Résumé

Objectif : À l'ère de la mondialisation et de la libéralisation des échanges, les termes de l'échange suscitent beaucoup d'intérêt ces dernières décennies. La diversité des produits échangés aussi bien dans leurs caractéristiques que dans leurs prix provoque une variation des termes de l'échange qui pourrait se répercuter sur la croissance. Ainsi, l'objectif de ce

¹ BP : 43, Kara, Togo.

papier est d'analyser empiriquement la tendance et la variabilité des termes de l'échange sur la performance économique des pays de la CEDEAO.

Conception/méthodologie/approche : La méthodologie utilise un modèle de croissance qui a fait l'objet d'estimation sur les pays de la CEDEAO sur la période de 2000 à 2018 en données de panel.

Résultats : Les résultats issus des estimations conduites à l'aide des modèles ARDL montrent que la tendance des termes de l'échange affecte positivement la croissance pendant que la variabilité des termes de l'échange affecte négativement la croissance des pays de la CEDEAO.

Originalité/valeur : À travers cette étude, il convient de mener des politiques publiques qui doivent répondre à la fois aux défis de court terme et de long terme des mouvements des termes de l'échange sur la performance économique de leur pays.

Mots-clés : termes de l'échange, performance économique, ARDL, CEDEAO.

JEL classification : F43, O11, E30.

Introduction

Les chocs sur les termes de l'échange sont une source importante de la volatilité macroéconomique (Andrews & Rees, 2009). Kose (2002) affirme que les chocs des termes de l'échange peuvent expliquer pratiquement la totalité de la variation de la production dans les pays en développement. Les variations des termes de l'échange affectent indirectement le revenu réel d'un pays car elles modifient les volumes des importations qui peuvent être achetés pour niveau de volume d'exportations donné (Grimes, 2006). Ainsi, la compréhension des conséquences macroéconomique de la volatilité des termes de l'échange est l'un des principaux défis auxquels sont confrontés des décideurs nationaux et internationaux.

Considérée comme un phénomène qui n'est pas propre aux pays en voie de développement, la volatilité des termes de l'échange pèse sur ces pays, au moins pour deux raisons (Alimi & Aflouk, 2017). Premièrement, il n'est pas difficile de s'attendre à ce que la fluctuation des prix mondiaux puisse avoir un impact significatif sur la fluctuation macroéconomique des pays en développement puisque ces pays sont des exportateurs de matières premières et restent fortement dépendants du prix de ces matières dû au fait qu'une fraction significative de leurs revenus d'exportations soit utilisée pour rembourser leur importante dette extérieure. Deuxièmement, les fluctuations des prix mondiaux placent ces pays confrontés au problème de volatilité des termes de l'échange.

Depuis quelques décennies, l'économie Africaine a été sujette à des fluctuations des termes de l'échange qui à leur tour ont un effet sur la production et sur

l'inflation. Cependant, dans les pays en développement comme ceux d'Afrique subsaharienne (ASS), il existe moins d'études antérieures sur la relation entre la volatilité des termes de l'échange et la croissance économiques. Néanmoins, les études ayant cherché à faire le lien ont abouti à des résultats mitigés. Ainsi, Abes-solo (1998) en prenant en compte les facteurs internes et externes parmi lesquels les termes de l'échange et en analysant les déterminants de la croissance économique de 23 pays d'ASS durant la période 1975–1992 arrive à la conclusion que la détérioration des termes de l'échange est à l'origine des faibles performances constatées en ASS. Dans cette optique, Berthelier et al. (2003 cité dans Berthelier & Lipchitz, 2005) trouvent que la volatilité des prix des produits exportés perturbe la gestion macroéconomique des pays africains, décourage leurs investissements et entretient la vulnérabilité de leurs économies. Cavalcanti et al. (2012) quant à eux trouvent que la volatilité des termes de l'échange exerce une influence négative sur la croissance économique des pays exportateurs de produits de base.

Contrairement à ces auteurs, d'autres trouvent que l'amélioration des termes de l'échange a un impact positif sur la croissance économique. Dans ce sens, Collier et Goderis (2012) en examinant les effets à court et à long terme des prix internationaux des produits de base particulièrement pour les matières premières non agricoles sur la production par habitant à base des modèles de panel à correction d'erreur trouvent la hausse des prix relatifs des matières premières impacte positivement la croissance économique à court terme et négativement à long terme. Somé et Maiga (2021) trouvent à leur tour qu'une amélioration tendancielle des termes de l'échange exerce un effet favorable sur la croissance économique en comparant de manière générale les pays d'ASS.

Selon le rapport des perspectives économiques en Afrique des Nations Unies (PNUD, 2017), la dépendance à l'égard des produits de base des pays d'ASS est souvent associée aux risques de volatilité des termes de l'échange et de vulnérabilité face aux fluctuations de la demande extérieure et peut compromettre leur développement. En effet selon le même rapport, ces pays sont principalement exportateurs de produits primaires dont les prix subissent des chocs d'amplitudes diverses qui affectent les échanges internationaux et les performances de leurs économies. Dans ce contexte, les prix relatifs tels que les termes de l'échange pourraient contribuer à l'explication de certaines contreperformances économiques en ASS. D'ailleurs, pour certains, le repli de la croissance en ASS est dû au recul des cours des produits de base.

Comme tous les autres pays de l'Afrique subsaharienne, les pays de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ne sont pas restés en marge de cette réalité. La structure de leurs exportations est essentiellement dominée par les matières premières minérales et agricoles, notamment les produits miniers et les produits agricoles (cacao, café, coton). La volatilité des prix de ces produits de base entraîne régulièrement une instabilité des termes

de l'échange, qui affecte à son tour celle des recettes d'exportation de ces pays. Par exemple, la chute des cours des matières années 2014 et 2016 a entraîné une instabilité des termes de l'échange dans la plupart des pays en développement (PED) et donc ceux de la CEDEAO (Banque mondiale, 2018). Les statistiques de la Banque mondiale montrent que l'indice des termes de l'échange s'est beaucoup dégradé dans tous les pays de cette zone pendant cette période et était largement en dessous de 100. Par contre les prix des produits manufacturés importés sont restés stables.

Cette instabilité des termes de l'échange réduit l'efficacité des recettes d'exportation à promouvoir la croissance économique dans les pays de la CEDEAO. Par conséquent, l'investissement public considéré comme le levier de la création des richesses dans la dite communauté est régulièrement fragilisé par la volatilité des termes de l'échange, entraînant ainsi l'aggravation du chômage et la réduction du bien-être des populations. Par ailleurs, le taux de croissance du produit intérieur brut de cette communauté au cours de la même période a connu également de fortes fluctuations. Il est passé de 4,9% en 2014 à 1,6% en 2015 (FMI, 2017).

Paradoxalement, l'observation des faits montre que d'autres économies fortement extraverties et dépendantes des exportations des matières premières ont réalisé des bonnes performances économiques, malgré ces chocs externes. Ceci semble s'expliquer par la mise en place d'une bonne politique de gouvernance et plus précisément de régulation, c'est-à-dire un ensemble de dispositions permettant aux gouvernements de mettre en application des lois et règlements sains en vue d'encourager la promotion et le développement d'un secteur privé diversifié, moteur de la croissance économique (Silberberger & Stender, 2018). Ceci vient ainsi contredire la théorie de la dépendance selon laquelle les pays exportateurs de matières premières subissent toujours les effets négatifs des fluctuations des termes de l'échange sur la croissance économique.

Au vu de tout ce qui précède et au regard des résultats controversés de l'effet des termes de l'échange sur la croissance économique, il est important de réexaminer cette relation. C'est donc dans ce contexte que s'inscrit cette étude qui se propose d'analyser l'effet des termes de l'échange sur la performance économique des pays de la CEDEAO. La particularité de cette étude est que sur le point méthodologique cette étude examine la relation directe entre les termes de l'échange et la performance économique dans les pays de la CEDEAO dans un contexte d'instabilité qui entrave les échanges sur une période récente allant de 2005 à 2021. Deuxièmement, cette étude enrichie la littérature empirique car peu d'étude ont examiné cette relation dans la zone CEDEAO. Cependant, contrairement aux autres études qui ont mis l'accent sur les chocs de la volatilité des termes de l'échange, sur la volatilité de la croissance économique ou de la production, cette étude a plutôt comme particularité d'analyser la relation linéaire ou directe de l'effet des termes de l'échange sur la performance économique.

La suite du papier est organisée comme suit : la première section présente une brève revue de la littérature. Ensuite la seconde section présente la méthodologie de l'étude suivie de la présentation des résultats et discussion dans la troisième section. Enfin la dernière section est consacrée à la conclusion et aux recommandations politiques.

1. Revue de la littérature

La variation des termes de l'échange est considérée comme une source importante d'incertitudes réelles dans les économies qui sont souvent d'importantes productrices et exportatrices de produits de base. La littérature définit la volatilité des termes de l'échange comme l'écart type des termes de l'échange annuels. Et que le taux de croissance est défini comme l'écart type, par rapport à la fluctuation de la production est défini comme l'écart type du PIB annuel (García-Herrero & Villarubio, 2005). L'idée communément admise est que la volatilité des termes de l'échange est associée à la croissance économique plus faible, en particulier dans les économies moins développées (Ekodo & Ngomsi, 2017 ; Kose, 2002). Cette idée part du constat que dans ces pays, la volatilité des termes de l'échange conduit à une croissance suivant des trajectoires beaucoup plus instables que dans les pays développés.

Selon la conjecture de l'effet Harberger-Laursen-Metzler (HLM) développée par Harberger (1950) et Laursen et Metzler (1950), le choc des termes de l'échange entraîne une plus grande instabilité du revenu national et de l'épargne globale. Elle stipule qu'un choc négatif sur la volatilité des termes entraîne une augmentation des dépenses, une baisse de l'épargne et un déficit du compte courant. Dans le prolongement de cette conjecture, les analyses traditionnelles portant sur la relation entre les termes de l'échange et les performances économiques constatent qu'un choc défavorable des termes de l'échange déprime le chiffre d'affaires réel, la demande et les revenus réels, ce qui entraîne une croissance économique plus faible (Bloomfield, 1994 ; Lutz & Singer, 1994). Ainsi, pour les tenants de cette conjoncture, si la volatilité est bénéfique pour la croissance économique, alors tout choc exogène affectant la volatilité peut également affecter la croissance. De ce fait, il s'avère nécessaire d'analyser l'effet de la volatilité des termes de l'échange sur la croissance économique afin de montrer l'orientation des diverses interventions politiques ayant pour but de maintenir la croissance (Lindjouom Tanka et al., 2023).

Tout comme les théories sur la relation entre la volatilité des termes de l'échange et la croissance économique sont ambiguës, c'est de la même manière les études ayant cherché à comprendre le lien ont abouti à des résultats contradictoires allant

d'une part à l'existence d'effet négatif de la volatilité des termes de l'échange et d'autre à des effets positifs.

L'une des premières études à avoir analysé l'effet de la volatilité des termes de l'échange sur la croissance économique a abouti à un effet négatif. Sur un échantillon de neuf industriels dans les pays en développement, Mendoza (1997) trouve qu'une plus grande volatilité des termes de l'échange a un impact significatif négatif sur le taux de croissance économique. En effet ce dernier a constaté que la croissance est plus lente dans les pays où les conditions de vie sont plus élevées.

Jebran et al. (2018) dans leurs études utilisant un modèle de décalage distribué autorégressif, aboutissent à une conclusion selon laquelle les variations des termes de l'échange exercent une influence négative sur la croissance économique. Abdellatif et al. (2018) cité par Komanda et Raymond (2023), testent également à l'aide de la Méthode des Moments Généralisés (GMM) un modèle économétrique composé de 30 pays en développement sur la période allant de 1990 à 2016. Les résultats de leur étude montrent que la vulnérabilité économique mesurée par l'instabilité des termes de l'échange affecte négativement sur la croissance économique dans ces pays. Une étude réalisée par Chilosi et al. (2023) sur la nature des chocs des termes de l'échange et leur impact sur les économies émergents et en développement montre que lorsqu'on considère simultanément les chocs sur les prix des exportations et des importations, ils représentent environ 40% des fluctuations de la production. Cependant, les chocs sur les prix des exportations sont, en moyenne, deux fois plus importants que les chocs sur les prix des importations. Cela s'explique par le fait que les variations des prix des exportations et des importations ont des effets asymétriques sur l'économie. Et tout récemment, Somé et Zidouemba (2024) mènent une étude sur les pays de l'Afrique subsaharienne pour tester l'effet de la tendance des termes de l'échange et leur variabilité sur la croissance économique. Ils utilisent un panel dynamique constitué d'un échantillon de 34 pays d'Afrique subsaharienne couvrant la période de 1993 à 2018. Ils arrivent à la conclusion selon laquelle les fluctuations des termes de l'échange exercent un effet négatif sur la croissance économique dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne.

Samimi et al. (2011) en prenant 20 pays exportateurs sur la période de 1980 à 2005 trouvent des résultats similaires. En utilisant la base de données de Panel non cylindrés sur cinq ans pour 175 pays sur la période 1980–2010, Brueckner et Carneiro (2016) trouve dans leur étude que la volatilité des termes de l'échange a des effets négatifs significatifs sur la croissance économique dans les pays où les dépenses publiques sont procycliques.

Ben-Zeev et al. (2016) estiment les modèles VAR (autogréssions vectorielles) structurels ou les modèles SVAR nationaux de cinq pays d'Amérique latine (Argentine, Brésil, Chili, Colombie et Pérou) et constatent que les chocs inattendus des termes de l'échange expliquent en moyenne 18% des fluctuations de

la production. Ils constatent également que les nouveaux chocs des termes de l'échange expliquent 26% des fluctuations de la production. Plusieurs études ont trouvé des résultats similaires (Acemoglu et al., 2003 ; Aghion et al., 2009 ; Jacks et al., 2011). Allant dans ce sens, Cavalcanti et al. (2012) dans leur étude portant sur cent dix-huit pays constitués majoritairement de pays en développement trouvent que la volatilité des termes de l'échange des produits de base a une incidence négative sur la croissance de la production dans les pays qui sont principalement des exportateurs de produits de base. De plus, ils montrent que l'amélioration des termes de l'échange des produits de base a une incidence positive sur la croissance de la production.

Contrairement à ces auteurs, d'autres dans leur recherche ont trouvé que la volatilité des termes de l'échange a un impact positif sur la croissance économique. Andrews et Rees (2009) utilisent des données de panel pour un échantillon de soixante et onze pays en développement et arrivent à la conclusion que les chocs des termes de l'échange sont une source importante de volatilité de la production et de l'inflation. Plus spécifiquement, une hausse d'un écart type dans la volatilité des termes de l'échange accroît la volatilité de la production et la volatilité de l'inflation respectivement de 1,1 et 1,2 point de pourcentage. Leur principale conclusion est qu'un régime de taux de change flottant diminue l'effet des chocs des termes de l'échange sur la volatilité de la production. En utilisant des données de 2004 à 2008, Jawaid et Waheed (2011) montrent l'effet de la volatilité des termes de l'échange sur la croissance économique pour un échantillon de 94 pays développés et en développement. Leur estimation par les moindres carrés ordinaires à l'échelle nationale indique un effet positif significatif à la fois de la volatilité des termes de l'échange et sur la croissance économique. Des résultats similaires ont été trouvés par Awel et Desalegn (2018). D'un autre côté, Broda (2004) étudie la contribution des chocs des termes de l'échange aux fluctuations du PIB réel, le taux de change réel et les prix dans le cadre de différents régimes de taux de change. Il constate que les chocs des termes de l'échange jouent un rôle plus important dans l'explication des fluctuations du PIB dans les pays ayant un régime de taux de change fixe. Dans ces cas, environ un tiers de la volatilité de la production s'explique par des perturbations des termes de l'échange. En revanche, dans le cadre d'un régime de change flottant, les chocs des termes de l'échange expliquent moins de 10% de la volatilité de la production (Arreaza & Toledo, 2017).

Cette brève littérature a montré les résultats contradictoires auxquels ont abouti les différentes études sur la nature de la relation entre les termes de l'échange et la croissance économique. Ces résultats contradictoires permettent de relancer le débat sur l'effet des termes de l'échange sur la croissance économique surtout dans le contexte des pays d'Afrique subsaharienne en général et des pays de la zone de la CEDEAO en particulier qui sont fortement dépendant de l'extérieur.

2. Méthodologie de l'étude

Cette partie consiste à présenter les sources de données, les techniques d'estimation et le modèle d'analyse.

2.1. Source de données

Nous utilisons les données provenant d'un échantillon de pays de la CEDEAO² pour lesquels les données sont disponibles sur la période de 2000 à 2018. Ces pays exportent beaucoup les matières premières et en importent plus les produits finis. Donc l'échantillon choisi peut permettre d'étudier les effets des termes de l'échange sur la performance économique de ces pays. L'essentiel des données sont tirées de la base de données de la Banque mondiale (2022).

2.2. Modèle

Pour faire un lien direct entre les TDE et la performance économique dans les pays de la CEDEAO, à l'instar de Dedewanou (2015) ou Ekodo et Ngomsi (2017), nous définissons le modèle suivant :

$$CrPIB = f(TDE, INV, INF, CrPop, TO, VTDE) \quad (1)$$

où *CrPIB* représente la croissance du produit intérieur brut par tête. Cet indicateur est utilisé comme mesure de la performance économique en termes de croissance réelle dans ces pays. *TDE* représente les termes de l'échange. Les termes de l'échange peuvent être définis comme les prix qu'un producteur doit payer et ceux qu'il obtient pour ses produits. Ainsi une amélioration des TDE signifie que le prix de vente du producteur a plus augmenté (ou moins diminué) que le prix des articles qu'il achète si bien que la situation lui est favorable. On peut estimer les TDE par le rapport de l'indice des prix à l'exportation et l'indice des prix à l'importation (Somé & Maiga, 2021) :

$$TDE = \frac{IPx}{IPm} \cdot 100 \quad (2)$$

avec *IPx* représentant l'indice des prix à l'exportation et *IPm* représentant l'indice des prix à l'importation. *INV* représente l'investissement en capital physique, *INF* représente l'inflation, *TO* indique le taux d'ouverture, *CrPop* représente la crois-

² Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra-Leone, Togo.

sance de la population et *VTDE* représente l'indicateur de la variabilité des prix relatifs mesuré par l'écart-type des *TDE*.

Ainsi les équations (3) et (4) suivantes décrivent deux modèles issus de l'équation générale (1) selon que l'on considère l'aspect tendance pour analyser la relation entre *TDE* et performance économique d'une part et d'autre part la variabilité pour analyser la variabilité des *TDE* sur la performance économique (Ekodo & Ngomsi, 2017).

Modèle pour la tendance :

$$CrPIBit = \alpha CrPIBit - 1 + \beta_1 TDEit + \beta_2 INVit + \beta_3 TOit + \beta_4 INFit + \beta_5 CrPopit + \eta_i + \gamma_t + \mu_{i,t} \quad (3)$$

Modèle pour étudier la variabilité :

$$CrPIBit = \alpha CrPIBit - 1 + \beta_1 VTDEit + \beta_2 INVit + \beta_3 TOit + \beta_4 INFit + \beta_5 CrPopit + \eta_i + \gamma_t + \mu_{i,t} \quad (4)$$

$CrPIBi_{t-1}$ est la valeur retardée de la variable dépendante la croissance du PIB par habitant pour tenir compte de la dynamique de croissance du PIB par habitant. i et t représentent respectivement le pays et le temps, η_i représente l'effet spécifique pays qui permettent de capter l'effet des facteurs non observés propres à chaque pays et qui agissent aussi la croissance (notamment les dotations en ressources, le climat, les différences technologiques, est l'effet spécifique temporel, qui permet de capter les facteurs institutionnels) et γ_t chocs temporels qui affectent le niveau de la croissance du PIB et $\mu_{i,t}$ les termes de l'erreur.

2.3. Statistiques descriptives

Le tableau 1 présente les statistiques descriptives pour chacune des variables retenues. En ce qui concerne la croissance du PIB (CrPIB), les statistiques montrent qu'elle varie de 3,89% d'un pays à un autre avec un taux maximal de 19,56%. Pour ce qui concerne les termes de l'échange (TDE), les statistiques descriptives montrent que les valeurs de l'indice varient entre 18,69 et 223,12. La moyenne de l'indice des termes de l'échange se situe à 98,59 avec un écart-type de 27,37 ce qui traduit une volatilité relativement élevée. Les statistiques descriptives montrent également que l'inflation varie de 6,94% d'un pays à un autre et la croissance moyenne annuelle de la population est de 2,79%. En ce qui concerne l'indice de la variabilité des termes de l'échange elle est de 4,87 en moyenne et de 6,15 d'un pays à un autre.

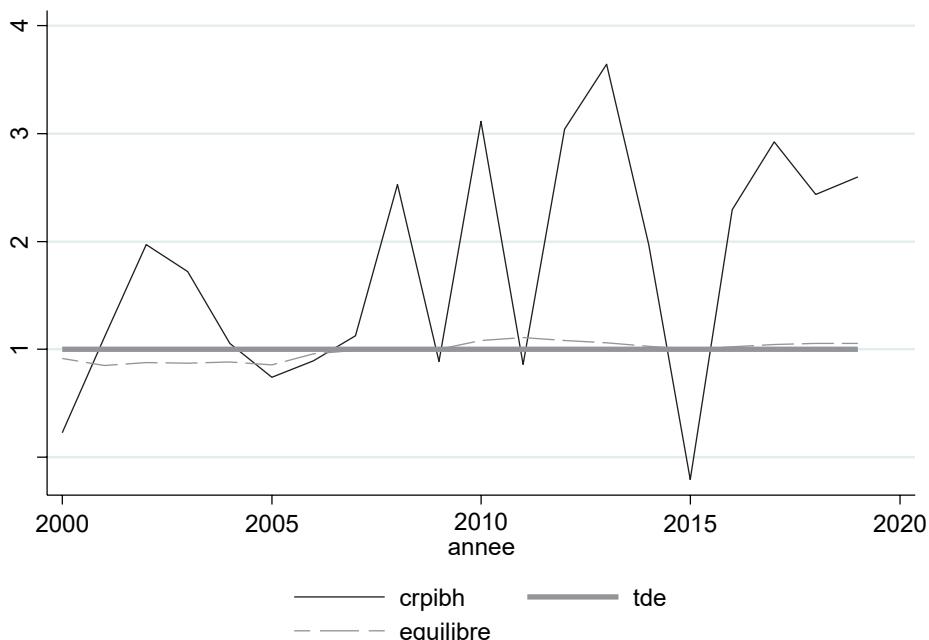
La figure 1 montre l'évolution de la tendance de la performance économique mesurée par la croissance économique ainsi que celle des termes de l'échange dans la zone CEDEAO. L'examen de la figure montre que les TDE sont défavorables

Tableau 1. Statistiques descriptives

| Variable | Observation | Moyenne | Écart-type | Minimum | Maximum |
|------------------|-------------|----------|------------|-----------|----------|
| <i>CrPIB</i> | 247 | 1,703432 | 3,891376 | -22,38331 | 19,55766 |
| <i>TDE</i> | 247 | 98,50092 | 27,37133 | 18,69824 | 223,1182 |
| <i>INV</i> | 247 | 18,33191 | 6,29581 | 1,09681 | 52,41832 |
| <i>TO</i> | 247 | 55,67984 | 15,86009 | 20,72252 | 116,0484 |
| <i>Inflation</i> | 235 | 5,676388 | 6,939009 | -3,502586 | 41,5095 |
| <i>CrPop</i> | 247 | 2,785309 | 0,4974891 | 1,295997 | 5,785413 |
| <i>VTDE</i> | 247 | 4,87298 | 6,14566 | 0,02401 | 46,20162 |

Source : élaboration propre et données de la Banque mondiale.

de 2000 à 2007 pour les pays de la zone car les importations sont supérieures aux exportations au cours de cette période. Cependant, à partir de 2008 cette tendance devient positive car les exportations sont globalement supérieures aux importations sur la période. Malgré, la crise de 2008, cette situation peut s'expliquer par la relance de l'activité économique à travers l'augmentation des IDE. Cependant en ce qui concerne la performance économique, la figure montre que le niveau de croissance du PIB par habitant est fluctue sur toute la période avec de fortes tendances à la

**Figure 1. Évolution de la croissance du PIB par habitant et des TDE dans la zone CEDEAO**

Source : élaboration propre et à partir des données de la Banque mondiale.

baisse en 2005, 2010 et 2015. Cette situation peut s'expliquer par des instabilités socio-politiques qui ont survenus au cours de ces différentes années car ces périodes correspondent aux périodes électorales pour la plupart des pays de la zone.

2.4. Technique d'estimation

Pour analyser la relation entre les termes de l'échange et la croissance économique des pays de la CEDEAO, nous utilisons la technique d'estimation en panel dynamique, en particulier les modèles ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) de Chudik et Pesaran (2015). Ces modèles permettent d'analyser aussi bien la relation de court terme que Somé de long terme entre les termes de l'échange et la croissance économique (Somé & Maiga, 2021). Dans les modèles autorégressifs à retards échelonnés ou distribués on y trouve, parmi les variables explicatives (X_t), la variable dépendante décalée (Y_{t-1}) et les valeurs passées de la variable indépendante (X_{t-1}). Plusieurs spécifications des modèles dynamiques sont à distinguer notamment les modèles autorégressifs (AR), les modèles à retards échelonnés ou Distributed Lag (DL) et les modèles autorégressifs à retards échelonnés (ARDL) qui intègrent les caractéristiques des modèles AR et DL. Ces différents modèles peuvent se présenter comme suit :

$$AR : Y_t = f(X_t, Y_{t-1}) \quad (5)$$

$$DL : Y_t = f(X_t, X_{t-q}) \quad (6)$$

$$ARDL : Y_t = f(X_t, Y_{t-p}, X_{t-q}) \quad (7)$$

La forme explicite du modèle ARDL est donnée alors comme suit :

$$Y_t = \gamma + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_t$$

La spécification en panel est donnée comme suit :

$$Y_t = \gamma + \sum_{i=1}^p \alpha_{ij} Y_{i,t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_t$$

Avec $X_{i,t}$ une matrice des variables explicatives, α_{μ} sont des coefficients affectés aux variables dépendantes retardées et β_{μ} est une matrice de scalaires, i et t représentent respectivement le pays et le temps, μ_i représente l'effet spécifique pays ε_{it} les termes d'erreur. Le choix de cette technique d'estimation permet d'obtenir des résultats probants.

3. Résultats et discussions

3.1. Résultats de long terme

Les résultats des estimations sont présentés dans le tableau 2. Dans l'estimation de la relation de long terme, il convient d'utiliser le test de Hausman pour confirmer le choix de l'estimateur MG ou PMG. Sous l'hypothèse nulle l'estimateur PMG est efficient. Sous l'autre alternative l'estimateur MG est efficient. Les résultats des tests montrent que Prob > chibar2 > 5% pour les deux équations, ce qui indique que l'hypothèse d'homogénéité des coefficients à long terme ne peut être rejetée. L'estimateur PMG est donc plus robuste pour expliquer la relation de long terme entre les termes de l'échange et la croissance économique.

Nous interprétons donc les résultats de l'estimateur PMG. Les résultats montrent que le paramètre d'ajustement associé à la variable retardée de la croissance économique se révèle négatif et significatif. Ainsi, le coefficient moyen estimé associé au terme de correction d'erreurs est négatif (-0,24) et significatif au seuil de 5%. Ce résultat confirme l'existence d'une relation d'équilibre de long terme entre les termes de l'échange et la croissance économique dans l'ensemble des pays. Cette valeur indique la vitesse à laquelle les déséquilibres entre les niveaux désirés et effectif de la croissance se résorbent (Somé & Maiga, 2021).

Les résultats de l'estimation montrent qu'il existe une relation positive et significative entre la tendance de l'échange et la croissance économique des pays de la CEDEAO. Les résultats montrent donc qu'une augmentation de l'indice des TDE de 1 point contribue à l'augmentation de la croissance de 0,24 point de pourcentage. Au regard de ce résultat, on peut en déduire qu'une amélioration des termes de l'échange est favorable à la croissance économique dans cette zone. Ce résultat est similaire à d'autres études qui ont trouvé que les termes de l'échange favorisent la croissance et la production dans les pays en développement (Awel & Desalegn, 2018 ; Jawaid & Waheed, 2011). Ainsi, en cohérence avec la littérature, lorsque les termes de l'échange augmentent significativement, toute chose égale par ailleurs, les exportations peuvent être échangées pour une plus grande quantité d'importations, ce qui aura pour effet d'augmenter le revenu réel et de stimuler la demande intérieure, ce qui favorise la croissance (Somé & Maiga, 2021).

Concernant la variabilité des TDE (VTDE) les résultats montrent que le coefficient associé à cette variable est négatif et significatif traduisant l'existence d'une relation inverse entre la variabilité des termes de l'échange et la croissance économique. Lorsque la variabilité des TDE augmente d'un point, le niveau de croissance économique baisse de 0,18 point de pourcentage. En conséquence la volatilité des TDE constitue un obstacle à la croissance économique des pays de la zone CEDEAO. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que la fluctuation des cours des

produits de base entraîne de fortes variations des termes de l'échange pour les économies exportatrices de produits primaires. Ce résultat est similaire à ceux trouvés par Brueckner et Carreiro (2016) et Cavalcanti et al. (2012) dans leur étude.

Les résultats ont montré un effet significatif et positif de l'investissement sur la croissance économique. L'augmentation du niveau d'investissement de 1% entraîne une augmentation de la croissance économique de 0,46%. Ce résultat est conforme à la littérature qui a montré que l'investissement fait partie intégrante des facteurs indispensables à la production et à la croissance économique. L'investissement dans le capital humain, dans les infrastructures et dans la recherche et développement permettrait d'améliorer les capacités de production tant agricole qu'industrielle ce qui permet d'améliorer la croissance des différents secteurs d'activité économique (Nguyen, 2021). Les résultats ont montré également que le taux d'ouverture améliore le niveau de croissance. Une augmentation du TO de 1% entraîne une augmentation de la croissance d'environ 0,29%. La relation de causalité entre le taux d'ouverture et la croissance se fait à travers l'investissement. Ainsi, l'accès aux biens d'investissement à travers le degré d'ouverture au commerce international conduira à une croissance de long terme. En ce qui concerne le taux de croissance de la population, les résultats ont montré qu'il contribue d'environ 0,16%

Tableau 2. Résultats des estimations de long terme de l'effet des TDE sur la performance économique

| Variables | Tendance | Variabilité |
|---|-----------------------|---|
| <i>L.CrPIB</i> | -0,247*** (0,0114) | -0,220*** (0,0159) |
| <i>TDE</i> | 0,239** (0,935) | |
| <i>VTDE</i> | | -0,182*** (0,0877) |
| <i>INV</i> | 0,462** (0,295) | 0,466** (0,286) |
| <i>TO</i> | -0,291*** (0,238) | -0,241*** (0,261) |
| <i>INF</i> | -0,311 (0,129) | -0,279 (0,123) |
| <i>CrPop</i> | 0,162*** (0,354) | |
| Test de Hausman | | |
| chi2(7) = 0,26 Prob > chibar2 = 0,63 | | chi2(6) = 2,54 Prob > chibar2 = 0,74 |

Notes : Robust standard errors in parentheses.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Source : élaboration propre à partir des données de la Banque mondiale.

à l'augmentation de la croissance dans la CEDEAO. Cette situation peut s'expliquer par l'importance de la main d'œuvre dans l'augmentation de la production. Donc les politiques visant l'augmentation de la population doivent s'accompagner des structures d'accompagnement pour une influence significative sur la production et donc sur la croissance.

3.2. Résultats de court terme

Le tableau 3 présente les résultats de court terme de l'effet des termes de l'échange sur la croissance économique. Ces résultats issus de l'effet de court terme sont assez différents de ceux obtenus à long terme. Ainsi, les résultats montrent que contrairement au long terme, à court terme l'effet des termes de l'échange (TDE) sur la croissance économique est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce résultat est similaire à celui trouvé par Samimi et al. (2011) dans son étude. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que La diversité des produits échangés aussi bien dans leurs caractéristiques que dans leurs prix provoque une variation des termes de l'échange qui pourrait se répercuter sur la croissance. Cependant, le coefficient associé à la variabilité des termes de l'échange (VTDE) n'est pas significatif. Les

Tableau 3. Résultats des estimations de court terme de l'effet des TDE sur la performance économique

| Variables | Tendance | Variabilité |
|---|-----------------------|---|
| <i>L.CrPIB</i> | 0,0327*** (0,0273) | 0,0325*** (0,0395) |
| <i>TDE</i> | -0,0017** (0,0072) | |
| <i>VTDE</i> | | -0,015** (0,0063) |
| <i>INV</i> | 0,138** (0,571) | 0,016** (0,791) |
| <i>TO</i> | -0,003*** (0,257) | -0,012*** (0,292) |
| <i>INF</i> | -0,023** (-2,024) | -0,004** (-1,905) |
| <i>CrPop</i> | 0,003 (0,171) | |
| Test de Hausman | | |
| chi2(7) = 1,42 Prob > chibar2 = 0,76 | | chi2(6) = 1,23 Prob > chibar2 = 0,82 |

Notes : Robust standard errors in parentheses.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Source : élaboration propre à partir des données de la Banque mondiale.

résultats apparaissent aussi plus mitigés à court terme pour les variables de contrôle. Il en est ainsi du TO qui est significative mais négativement corrélé à la croissance économique. A contrario, le coefficient affecté à l'inflation (INF) est significatif et négatif. Ce résultat montre également qu'une forte inflation est susceptible de nuire à la croissance économique où le niveau de pauvreté est élevé (Banque mondiale, 2019).

3.3. Spécificité par pays

Pour mieux appréhender l'effet des TDE sur la croissance économique le tableau 4 présente les résultats des estimations par pays. Au regard des résultats, il ressort que

Tableau 4. Résultats des estimations des spécificités par pays de l'effet des TDE sur la performance économique

| Pays | Tendance des TDE | Variabilité des TDE |
|---------------|-------------------|----------------------|
| Bénin | 0,12* (2,25) | -0,003*** (-1,56) |
| Burkina-Faso | 0,16** (3,92) | -0,007*** (-2,07) |
| Côte d'Ivoire | 0,19*** (4,90) | -0,008** (-0,92) |
| Gambie | 0,04 (1,09) | 0,0002 (-0,16) |
| Ghana | 0,46*** (6,75) | -0,17** (-3,12) |
| Guinée | 0,17** (5,35) | 0,0001 (0,59) |
| Guinée-Bissau | 0,06 (0,32) | -0,0005 (-0,57) |
| Mali | 0,04** (2,08) | -0,0012 (1,35) |
| Niger | 0,20* (3,12) | -0,0003 (-0,60) |
| Nigeria | 0,52** (6,32) | -0,28** (-1,16) |
| Sénégal | 0,15*** (3,37) | -0,12** (-1,57) |
| Sierra-Leone | 0,11 (2,53) | 0,0019 (1,03) |
| Togo | 0,13 (1,60) | 0,002 (-0,52) |

Notes : Robust standard errors in parentheses.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Source : élaboration propre à partir des données de la Banque mondiale.

les TDE ont un effet positif et significatif sur la majorité des pays de la CEDEAO sauf pour quelques pays notamment la Gambie, la Guinée-Bissau, le Sierra-Leone et le Togo. Cependant, en ce qui concerne la variabilité, les résultats montrent que la variabilité des termes de l'échange affecte significativement le niveau de croissance des pays et cet effet est très important pour le Nigéria, le Ghana et le Sénégal.

Conclusion et recommandations

Cet article a permis de faire une analyse empirique de l'effet des termes de l'échange sur la performance économique mesurée par la croissance économique dans les pays de la CEDEAO sur la période de 2000 à 2018. Les estimations ont été conduites à l'aide des modèles ARDL et a consisté à évaluer l'effet de la tendance et l'effet de la variabilité des TDE sur la croissance économique. Les résultats montrent de manière générale que l'amélioration des termes de l'échange affecte positivement la croissance économique et qu'une forte variabilité des TDE a un effet significatif sur la croissance économique des pays de la CEDEAO, mais avec des spécificités différentes selon les caractéristiques de chaque pays. Par conséquent, la demande extérieure peut favoriser la croissance dans le cas où les pays se spécialisent dans les secteurs où les prix relatifs s'améliorent avec de faibles fluctuations, à l'inverse l'effet positif de l'ouverture sur la croissance peut être réduit par les variations des prix relatifs. La croissance différentielle observée entre les économies peut donc être expliquée par les prix relatifs des échanges.

En termes de recommandations, les gouvernements de la CEDEAO doivent revoir les stratégies des politiques d'ouverture économique. Les politiques publiques doivent répondre à la fois aux défis de court terme et de long terme des mouvements des termes de l'échange et doivent être conçues et entérinées par les pays eux-mêmes. Ils doivent associer à la qualité de la réglementation d'autres politiques telles que le renforcement de l'intégration économique sous régionale, la modernisation de l'appareil administratif, la décentralisation, la lutte contre la corruption, l'assouplissement de la réglementation en matière fiscale et l'amélioration de climat des affaires afin de garantir le respect des droits de la propriété intellectuelle. Les politiques publiques des pays de cette zone doivent diversifier les produits exportés en mettant l'accent sur l'exportation des produits manufacturés, à haute valeur ajoutée afin d'améliorer davantage la compétitivité des entreprises exportatrices de ladite Communauté. Ils doivent mettre en place des lois favorisant la transformation de certains produits en produits finis ou semi-finis avant d'exporter. Aussi, doivent-ils mettre en place une politique de limitation des importations des produits susceptibles d'être produits localement.

Cependant compte tenu de la diversité des pays de la zone CEDEAO, cette étude mériterait d'être prolongée en prenant en compte les caractéristiques des pays sur les plans productif et institutionnel et l'évolution de leur ouverture et de leurs spécialisations économiques. Les canaux par le biais desquels les termes de l'échange affectent la croissance à court terme et celle de long terme pourraient aussi faire l'objet d'une évaluation dans la zone.

References

- Abessolo, Y. (1998). *Les déterminants de la croissance économique en Afrique subsaharienne: Une analyse empirique*. Documents de Travail, 29. <https://ideas.repec.org/p/mon/ceddtr/29.html>
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J., & Thaicharoen, Y. (2003). Institutional causes, macroeconomic symptoms: Volatility, crises and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 49–123.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Rancière, R., & Rogoff, K. (2009). Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development. *Journal of Monetary Economics*, 6(4), 494–513.
- Alimi, N., & Aflouk, N. (2017). Terms-of-trade shocks and macroeconomic volatility in developing countries: Panel smooth transition regression models. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 26(5), 534–551. <https://doi.org/10.1080/09638199.2016.1278029>
- Andrews, D., & Rees, D. (2009). *Macroeconomic volatility and terms of trade shocks*. RBA Research Discussion Paper, 5. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:rba:rbardp:rdp2009-05>
- Arreaza, A., & Toledo, M. E. (2017). Termes de l'échange et dynamique macroéconomique en Amérique latine. *Revue d'Économie Financière*, 4(124), 45–59.
- Awel, A. M., & Desalegn, G. (2018). Effects of terms of trade and its volatility on economic growth in sub-Saharan Africa. *Ethiopian Journal of Economics*, 27(1), 1–28. <https://scispace.com/pdf/effects-of-terms-of-trade-and-its-volatility-on-economic-164qcv1y0a.pdf>
- Banque mondiale. (2018). *Investir dans les opportunités. Rapport annuel*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/375261538160229155/pdf/The-World-Bank-Annual-Report-2018.pdf>
- Banque mondiale. (2019). *Mettre fin à la pauvreté, investir dans les opportunités. Rapport annuel*. Groupe de la Banque mondiale. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/577041570463669942/pdf/The-World-Bank-Annual-Report-2019-Ending-Poverty-Investing-in-Opportunity.pdf>
- Banque mondiale. (2022). *Rapport annuel de la Banque mondiale: Aider les pays à s'adapter dans un Monde en Mutation*. Groupe de la Banque mondiale
- Ben-Zeev, N., Pappa, E., & Vicondoa, A. (2016). *Emerging economies business cycles: The role of the terms of trade revisited*. Discussion Paper, 16-10. <http://in.bgu.ac.il/en/hum-sos/Econ/Working/1610.pdf>

- Berthelier, P. & Lipchitz, A. (2005). Quel rôle joue l'agriculture dans la croissance et le développement ? *Revue Tiers Monde*, 3(183), 603–624.
- Bloomfield, A. (1994). *Essays in the history of international trade theory*. Edward Elgar.
- Broda, C. (2004). Terms of trade and exchange rate regimes in developing countries. *Journal of International Economics*, 63(1), 31–58. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00043-6)
- Brueckner, M., & Carneiro, F. (2016). *Terms of trade volatility, government spending cyclicality, and economic growth*. CAMA Working Papers, 2016-36. The Australian National University.
- Cavalcanti, T., Mohaddes, K., & Raissi, M. (2012). *Commodity price volatility and the sources of growth*. |IMF Working Paper, 12/12. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1212.pdf>
- Chilosi, D., Federico, G., & Tena-Junguito, A. (2023). Terms of trade during the first globalization: New evidence, new results. *European Review of Economic History*, 27(1), 91–122.
- Chudik, A., & Pesaran, M. H. (2015). Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. *Journal of Econometrics*, 188(2), 393–420. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2015.03.007>
- Collier, P., & Godeur, B. (2012). Commodity prices and growth: An empirical investigation. *European Economic Review*, 56(6), 1241–1260. <https://doi.org/10.1016/j.euroecon.2012.04.002>
- Dedewanou, F. A. (2015). Analyse comparative des déterminants de la croissance des pays de l'UEMOA et des pays à forte croissance. *Revue d'Analyse des Politiques Économiques et Financières*, 1(1), 41–68.
- Ekodo, R., & Ngomsi, A. (2017). Ouverture commerciale et croissance économique en zone CEMAC. *Journal of Economics and Development Studies*, 5(3), 58–67. <https://doi.org/10.15640/jeds.v5n3a7>
- FMI (Fonds Monétaire International). (2017). *Pour une croissance inclusive. Rapport annuel 2017 du FMI*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2017/eng/pdfs/AR17-FRE.pdf>
- García-Herrero, A., & Villarubio, J. (2005). The Laffer curve of macroeconomic volatility and growth: Can it be explained by the different nature of crises? *Money Affairs*, 20(1), 43–60.
- Grimes, A. (2006). A smooth ride: Terms of trade, volatility and GDP growth. *Journal of Asian Economics*, 17(4), pp 583–600. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2006.06.005>
- Harberger, A. C. (1950). Currency depreciation, income, and the balance of trade. *Journal of Political Economy*, 58(1), 47–60. <https://doi.org/10.1086/256897>
- Jacks, O., & O'Rourke, K., & Williamson, J. G. (2011). Commodity price volatility and world market integration since 1700. *Review of Economics and Statistics*, 93(3), 800–813.
- Jawaid, S. T., & Waheed, A. (2011). Effects of terms of trade and its volatility on economic growth: A cross country empirical investigation. *Transition Studies Review*, 18(2), 217–229. <https://doi.org/10.1007/s11300-011-0201-7>
- Jebran, K., Iqbal, A., Rao, Z. R., & Ali, A. (2018). Effects of terms of trade on economic growth of Pakistan. *Foreign Trade Review*, 53(1), 1–11. <https://doi.org/10.1177/0015732516663315>
- Komanda, O., & Raymond, E. (2023). L'effet de l'instabilité des termes de l'échange sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC: Le rôle de la qualité de la régulation. *Revue Marocaine de Commerce et de Gestion*, 12, 139–159.

- Kose, M. (2002). Explaining business cycles in small open economies: How much do world prices matter? *Journal of International Economics*, 56(2), 299–327.
- Laursen, S., & Metzler, L. A. (1950). Flexible exchange rates and the theory of employment. *The Review of Economics and Statistics*, 32(4), 281–299. <https://doi.org/10.2307/1925577>
- Lindjouom Tanka, K. L., Eze Eze, D., & Mveimbi Gneba, P. (2023). Chocs exogènes et croissance économique dans la CEMAC: Application du modèle VAR. *Revue AME*, 5(4), 402–419. <https://doi.org/10.48374/IMIST.PRSIM/ame-v5i4.44250>
- Lutz, M., & Singer, H. (1994). Trend and volatility in the terms of trade: Consequences for growth. In W. Morgan & D. Sapsford (Eds.), *The economics of primary commodities: Models, analysis and policy* (pp. 91–121). Edward Elgar.
- Mendoza, E. (1997). Terms-of-trade uncertainty and economic growth. *Journal of Development Economics*, 54(2), 323–356.
- Nguyen, H. T. (2021). The impact of investments on economic growth: Evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(8), 345–353. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no8.0345>
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement). (2017). *Perspectives économiques en Afrique*. https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Perspectives_economiques_en_Afrique_2017.pdf
- Samimi, A., Sadeghi, S., & Sadeghi, S. (2011). The impact of the terms of trade volatility on economic growth: Evidence from oil exporting countries. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 1(1), 50–53.
- Silberberger, M., & Stender, F. (2018). False friends? Empirical evidence on trade policy substitution in regional trade agreements. *The World Economy*, 41(8), 2175–2199. <https://doi.org/10.1111/twec.12605>
- Somé, I., & Maiga, E. (2021). Effets des prix relatifs des échanges sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. *Region et Développement*, 54, 161–175.
- Somé, G., & Zidouemba, P. R. (2024). The role of the African continental free trade area in transforming the economic landscape of the C-4 countries. *Revue d'Économie du Développement*, 32(3–4), 107–113. <https://shs.cairn.info/journal-revue-d-economie-du-developpement-2024-3-page-107?lang=en>

Interventions du FMI face aux crises financières : Réformes économiques et impacts sociaux – le cas du Liban en perspective

**IMF Interventions following financial crises: Economic reforms
and social impacts—the case of Lebanon in perspective**

Johnny ACCARY¹

Université Notre-Dame de Louaizé, Liban
Faculté de Gestion et des Sciences Économiques
jaccary@ndu.edu.lb
<https://orcid.org/0009-0001-7195-4608>

Rosette GHOSSOUB SAYEGH²

Université Saint-Joseph de Beyrouth, Liban
Faculté de Sciences Économiques, Centre de Documentation et de Recherche Économique
auteur correspondant : rosette.sayegh@usj.edu.lb
<https://orcid.org/0000-0002-7576-1619>

Abstract

Purpose: Analysing the impact of the International Monetary Fund's (IMF) interventions in countries facing financial crises, with a particular focus on the case of Lebanon. The study aims to identify the economic and social factors that determine the effectiveness of IMF-imposed austerity programs, while providing specific recommendations for the Lebanese context.

Design/methodology/approach: This research is based on an in-depth analysis of secondary sources, including IMF reports, academic studies, and economic data, to compare outcomes across different countries and apply these findings to Lebanon.

Findings: The results indicate that the success of IMF interventions largely depends on the coherence of economic reforms and their adaptation to national specificities. However, austerity policies often have significant negative impacts, such as worsening social inequalities and deteriorating public services. Regarding Lebanon, the study highlights that

¹ Zouk Mosbeh, B.P. 72, Zouk Mikael, Liban.

² Campus de l'Innovation et du Sport, Rue de Damas, B.P. 17-5208, Mar Mikhael 1104 2020, Liban.

interventions are likely to fail without transparent governance, effective coordination, and measures tailored to the country's socio-economic particularities.

Originality/value: This article stands out for its detailed analysis of IMF programs in a global framework while offering practical recommendations specific to Lebanon. The study explores the necessary balance between economic reforms, social equity, and governance to maximise the effectiveness of interventions.

Keywords: equity, justice, inequality, Foreign Aid, financial crisis.

Résumé

Objectif : Analyser l'impact des interventions du Fonds Monétaire International (FMI) dans les pays confrontés à des crises financières, en mettant un accent particulier sur le cas du Liban. L'étude vise à identifier les facteurs économiques et sociaux déterminant l'efficacité des programmes d'austérité imposés par le FMI, tout en fournissant des recommandations spécifiques pour le contexte libanais.

Conception/méthodologie/approche : Cette recherche repose sur une analyse approfondie des sources secondaires, notamment les rapports du FMI, des études académiques, et des données économiques, afin de comparer les résultats dans différents pays et d'appliquer ces conclusions au Liban.

Résultats : Les résultats montrent que la réussite des interventions du FMI dépend largement de la cohérence des réformes économiques et de leur adaptation aux spécificités nationales. Cependant, les politiques d'austérité ont souvent des impacts négatifs significatifs, tels que l'aggravation des inégalités sociales et la dégradation des services publics. Concernant le Liban, l'étude souligne que les interventions risquent d'échouer sans une gouvernance transparente, une coordination efficace et des mesures adaptées aux particularités socio-économiques du pays.

Originalité/valeur : Cet article se distingue par une analyse détaillée des programmes du FMI dans un cadre global, tout en proposant des recommandations pratiques, spécifiques au Liban. L'étude explore l'équilibre nécessaire entre réformes économiques, équité sociale, et gouvernance pour maximiser l'efficacité des interventions.

Mots-clés : équité, justice, inégalités, Aide Étrangère, crises financières.

JEL classification: D63, F35, G01.

Introduction

Les économistes se sont penchés sur l'origine et les conséquences des crises financières à la suite d'une série d'événements marquants dans les années 1990 : la crise mexicaine de 1994–1995, la crise thaïlandaise déclenchée le 2 juillet 1997, qui s'est étendue à d'autres pays asiatiques tels que la Corée, la Malaisie, l'Indonésie et les

Philippines. Ces crises furent suivies de la crise russe en août 1998, entraînant le Brésil dans une période d'instabilité au début de 1999. Par la suite, la Turquie fut touchée à la fin de l'année 2000, suivie de l'Argentine en 2001, puis à nouveau du Brésil et de l'Afghanistan en 2002.

En réalité, ces séries de crises sont survenues après la crise du dollar en 1971 et l'abandon du système de change fixe de Bretton Woods³ (Bordo et al., 2001). En raison de divers facteurs économiques et politiques, notamment l'augmentation des déséquilibres commerciaux et des niveaux d'inflation, le maintien du système de Bretton Woods est devenu de plus en plus difficile. L'abandon de ce système par les États-Unis en 1971 a engendré des déséquilibres sur les marchés des changes.

Après la libéralisation par rapport au dollar, les taux de change sont devenus plus flexibles et ont subi des fluctuations importantes, déclenchant parfois des crises de change dans divers pays. Ces crises peuvent résulter de déséquilibres économiques internes, de spéculations sur les devises, de politiques monétaires inappropriées ou de chocs externes.

Chaque nation touchée par une crise financière présente des caractéristiques distinctes, créant un contexte spécifique où la crise émerge et provoque des perturbations significatives dans les secteurs économiques et sociaux. Par ailleurs, avec l'ouverture croissante des marchés internationaux et l'intensification des échanges mondiaux, la probabilité d'occurrence des crises financières a augmenté, chacune se distinguant par des caractéristiques propres (Boyer et al., 2004).

Les pays confrontés à la gravité des crises financières ont souvent recours à l'aide des institutions financières internationales, notamment du Fonds Monétaire International (FMI), en quête de soutien financier et de conseils économiques. Le FMI recommande généralement des programmes d'austérité visant à restaurer la confiance des investisseurs et à stimuler la croissance économique.

Toutefois, les effets de ces programmes demeurent mitigés. Ils peuvent influencer positivement la croissance économique dans la mesure où les effets des politiques d'austérité s'appliquent judicieusement dans les divers secteurs, tout en tenant compte des spécificités propres de chaque pays (Obstfeld & Rogoff, 2003). En revanche, leur impact négatif se manifeste par la diminution de la consommation finale, des investissements et des dépenses publiques, ce qui engendre des inégalités

³ En 1971, le président américain Richard Nixon a pris la décision de mettre fin à la convertibilité directe du dollar en or, ce qui a entraîné la fin du système de Bretton Woods qui a été adopté après la Seconde Guerre mondiale. Nixon a pris cette décision, connue sous le nom de « fermeture de la fenêtre de l'or », en raison des pressions sur les réserves d'or américaines dues à un déficit croissant de la balance des paiements. Cette action a déclenché des déséquilibres sur les marchés financiers mondiaux et a marqué le début d'un système monétaire flottant, où les devises étaient évaluées en fonction de l'offre et de la demande sur le marché, ce qui a engendré des crises de change à cause de la volatilité des taux de change et des changements des politiques monétaires.

sociales, réduit le capital humain et induit une récession économique (Blanchard & Leigh, 2013b).

D'où l'objectif de cet article est de présenter les conditions de réussite et d'échec du plan d'austérité imposé par le FMI à la suite des crises bancaires ou de change, afin de faire une projection sur le cas libanais. Le Liban est sujet depuis 2019 à des crises multidimensionnelles à savoir un déficit budgétaire structurel, un schéma Ponzi financier, un effondrement bancaire, une impasse politique, une dévaluation de la monnaie nationale, une crise sanitaire, ainsi qu'une guerre ravageuse en 2024. Cette combinaison de crises crée un cas d'études unique par rapport à celles présentes dans la littérature.

Dans la première partie, nous examinons les crises bancaires et de change ainsi que les crises jumelles, en mettant en lumière leurs causes et leurs conséquences. Nous présentons également les principales approches théoriques permettant d'expliquer ces phénomènes. Dans la seconde partie, nous analysons les interventions du FMI visant à atténuer l'impact de ces crises, tout en abordant les débats autour de l'efficacité des plans de sauvetage et des politiques d'austérité associées. Nous nous penchons sur les facteurs qui déterminent le succès ou l'échec des plans d'austérité imposés par le FMI. Cette analyse se base sur la mise en œuvre des réformes, en tenant compte des spécificités nationales et des dynamiques économiques propres à chaque contexte. La troisième partie porte sur le cas du Liban afin de projeter les scénarios possibles.

1. Les crises financières : bancaires et de change

Dans le paysage économique mondial, deux types de crises se démarquent par leur impact et leur fréquence : les crises bancaires et les crises de change. Ces crises, souvent interconnectées, ont modelé l'économie mondiale à travers l'histoire, depuis leur émergence au XVIII^e siècle jusqu'à présent (Ozili, 2024).

Les crises bancaires, caractérisées par des perturbations massives au sein du système bancaire, entraînent souvent des répercussions économiques profondes, marquées par la perte de confiance des déposants et des investisseurs et une diminution significative de la liquidité sur les marchés financiers. Historiquement, ces crises ont été provoquées par une multitude de facteurs, allant des bulles spéculatives au mauvais encadrement réglementaire, comme c'était le cas de la « Grande Dépression » des années 1930 ou de la crise financière de 2008.

Les crises de change, caractérisées par une volatilité extrême et des dévaluations rapides du taux de change, ont également joué un rôle majeur dans l'histoire économique (Eichengreen, 2019). Ces crises ont souvent été déclenchées par des déséquilibres macroéconomiques, des politiques monétaires inadéquates, ou des

changements brusques dans les flux de capitaux internationaux, comme c'était le cas de la crise asiatique en 1997 (Krugman, 2001 ; Pesenti & Tille, 2000).

Ces deux types de crises, également appelées crises jumelles, peuvent souvent survenir simultanément, où les défaillances du système bancaire et les turbulences des marchés de change se renforcent mutuellement. Elles ont tendance à avoir des effets particulièrement dévastateurs, comme ce fut le cas lors de la crise argentine en 2002 (Reinhart & Rogoff, 2009).

1.1. Les crises bancaires

Selon Laeven et Valencia (2012), les crises bancaires sont considérées comme systémiques si elles présentent des signes significatifs de difficultés financières, des pertes dans le système bancaire ou des liquidations bancaires.

Demirgüç-Kunt et Detragiache (1998) ont montré que la libéralisation des flux de capitaux favorise la survenue de crises bancaires. Leur analyse, couvrant 65 pays entre 1984 et 1994, indique que 79% des crises bancaires émergent après des périodes de libre circulation des capitaux. Par ailleurs, Shehzad et De Haan (2009) soulignent qu'une contraction du PIB consécutive à cette libéralisation accroît le risque de crise bancaire.

Les travaux de Demirgüç-Kunt et Detragiache (1998), renforcés par ceux de Reinhart et Rogoff (2011), montrent qu'une accumulation excessive de crédit fragilise considérablement les systèmes bancaires. Ce phénomène augmente les risques de défaillance des emprunteurs, accentue l'endettement des banques et alimente la formation de bulles sur les actifs. Cette dynamique expose les banques à des pertes substantielles en cas de faillites ou de chutes brutales des marchés d'actifs, rendant ainsi les économies plus vulnérables aux crises bancaires (Frankel & Saravelos, 2012).

Davis et Karim (2008) identifient la croissance réelle du crédit national comme un indicateur clé des crises bancaires. Lorsque ce taux dépasse 3,8%, la probabilité d'une crise augmente considérablement. Kraft et Galac (2007), ainsi que Manasse et al. (2013), stipulent que des taux d'intérêt élevés sur les prêts diminuent la confiance des emprunteurs envers les banques. Cette perte de confiance pousse la Banque centrale à augmenter les taux sur les dépôts. Si ces taux dépassent les 16%, le risque d'occurrence de crises l'année suivante s'élèvera à 10%.

1.2. Les crises de change

Une crise de change, quant à elle, se produit lorsqu'une attaque spéculative se déclenche sur le marché des changes qui provoque une forte dévaluation de la monnaie par rapport aux devises étrangères (IMF, 1998).

Flood et Garber (1984), Eichengreen et al. (1995), et Jeanne (2003) identifient trois générations de crises de change. La première génération porte sur les crises de balance des paiements en Amérique Latine des années 1970–1980. La deuxième génération analyse les crises du système monétaire européen (SME) de 1992–1993. La troisième génération examine les crises mexicaines (1994–1995) et asiatiques (1997–1998).

1.2.1. Les crises de première génération

Krugman (1979) et Flood et Garber (1984) sont reconnus comme les auteurs principaux dans l'analyse des origines des crises de change, en s'inspirant de la crise de balance des paiements d'Amérique latine. Leur modèle met en évidence l'incompatibilité entre le régime de change adopté et les politiques économiques mises en œuvre comme principal facteur déclencheur. Par exemple, lorsqu'un pays fixe sa monnaie par rapport au dollar, mais augmente sa masse monétaire au-delà de ses réserves en devises, la Banque centrale intervient pour maintenir la stabilité du taux de change. Elle retire alors l'excédent de monnaie nationale du marché intérieur pour éviter les fluctuations.

Toutefois, cette intervention peut engendrer une perte de confiance envers la monnaie nationale, poussant les investisseurs à retirer leurs capitaux, ce qui fragilise l'économie et peut conduire à une crise financière. Progressivement, les réserves en devises diminuent jusqu'à un seuil critique que les autorités monétaires hésitent à franchir. Dans ce contexte, le maintien d'un régime de change fixe devient insoutenable, obligeant le pays à adopter un régime de change flottant.

Les modèles de première génération supposent que le niveau des réserves d'une banque centrale dans un régime de taux de change fixe est bien connu des consommateurs, ce qui permet d'anticiper correctement le moment de l'attaque contre la monnaie dans une économie présentant un déficit persistant (Minguez-Afonso, 2006).

1.2.2. Les crises de deuxième génération

Les modèles de première génération s'appliquent principalement aux pays confrontés à un déficit significatif de leur balance des transactions courantes ou à une inflation extrêmement élevée. Cependant, ces modèles ne parviennent pas à expliquer les crises de change qui ont frappé les pays européens entre 1992 et 1993. Pour analyser ces crises en intégrant les anticipations des acteurs privés, il convient d'examiner les modèles de deuxième génération.

Contrairement aux modèles de première génération, qui reposent sur un conflit entre les objectifs internes et externes du gouvernement, les modèles de deuxième génération expliquent les crises par des attaques spéculatives, même lorsque les réserves en devises sont abondantes. Si les marchés anticipent une dévaluation de la monnaie nationale, il peut devenir rationnel pour la Banque centrale de confirmer

cette anticipation en procédant effectivement à une dévaluation. Dans ce cas, la dévaluation devient une prévision autoréalisatrice.

Ces modèles postulent que les fondamentaux économiques interagissent avec d'autres variables influençant les anticipations des marchés des changes, comme le taux d'intérêt réel, le taux de change, le niveau d'inflation, ainsi que la situation économique des pays voisins ou des principaux partenaires commerciaux (Jeanne, 2007 ; Obstfeld, 1994, 1996). Une anticipation d'inflation figure parmi les déclencheurs les plus courants d'une crise de deuxième génération. Les anticipations des agents économiques se fondent non seulement sur les fondamentaux actuels, mais aussi sur leur perception de la viabilité économique à moyen terme.

À titre illustratif, si les agents privés s'attendent à une dévaluation future, ils réclament une hausse de leurs salaires à l'instant t pour compenser la perte de pouvoir d'achat prévue à la période $t + 1$. Si la capacité de production est contrainte par l'offre, cela peut conduire à une hausse du chômage et de l'inflation, provoquée par une augmentation de la masse monétaire nationale sur le marché (Jeanne, 2007). Ainsi, une attaque spéculative peut survenir sans qu'il y ait détérioration des fondamentaux. En parallèle, une dégradation des fondamentaux ne conduit pas nécessairement à une attaque (Bénassy-Quéré et al., 2017).

1.2.3. Les crises de troisième génération

Dans les modèles de troisième génération, les crises sont principalement déclenchées par des vulnérabilités dans le secteur financier et un endettement extérieur élevé. Les pays confrontés à ce type de crise présentent généralement une fragilité marquée de leur système bancaire, associée à un volume important de dettes extérieures à court terme, libellées en dollars (Corsetti, 1998 ; Kaminsky & Reinhart, 1998).

Une crise bancaire peut déclencher une crise de change, et l'inverse est également vrai. Cette interdépendance constitue l'une des caractéristiques fondamentales des modèles de troisième génération (Dehove, 2003).

Suite à une crise bancaire, la Banque centrale intervient sur le marché des changes pour soutenir les institutions financières en difficulté. Une telle intervention entraîne une expansion significative de la masse monétaire, générant des déséquilibres au niveau du taux de change. Ces déséquilibres affaiblissent la valeur de la monnaie nationale sur le marché des changes, ce qui peut finalement déclencher une crise de change typique des modèles de troisième génération.

En parallèle, lorsqu'un choc externe provoque une dévaluation de la monnaie, la Banque centrale peut choisir de restreindre l'offre de crédit pour limiter ses effets. Cependant, cette stratégie peut décourager les investisseurs internationaux et engendrer une crise bancaire. Par ailleurs, la dévaluation, en augmentant la valeur des dettes extérieures libellées en devises étrangères, peut également affaiblir le secteur financier et déclencher une crise bancaire (Krugman, 1999).

2. Intervention du FMI : les déterminants des cas de réussite

Pour se prémunir contre la sévérité de ces crises, le FMI recommande souvent des plans de sauvetage pour soutenir les pays en difficulté. Ces mesures, connues sous le nom de RONC⁴ (IMF, 2001), englobent des politiques économiques et financières telles que des coupes budgétaires, des hausses d'impôts, des changements de régime de change et des réformes structurelles au niveau de tous les secteurs de l'économie.

2.1. Débat contradictoire sur l'efficacité de l'intervention du FMI

La littérature existante offre des évaluations contradictoires de l'efficacité de cette intervention.

Alesina et al. (2018) considèrent que l'austérité, lorsqu'elle est accompagnée de réformes structurelles adaptées, conduit à une stabilisation financière et stimule la croissance économique.

Papi et al. (2015) analysent l'effet des programmes d'austérité suite aux crises bancaires. Selon leur étude, couvrant un large échantillon de pays en développement entre 1970 et 2010, ces auteurs confirment que les pays engagés dans un programme de prêt soutenu par le FMI ont une probabilité plus faible de connaître une crise bancaire ultérieure, comparés aux pays qui n'ont pas sollicité l'aide du Fonds Monétaires International.

En revanche, certains économistes suggèrent que l'impact du FMI sur la croissance post-crise est souvent mitigé, voire non significatif, et que la réussite dépend fortement de facteurs contextuels préexistants, tels que la qualité des institutions et la capacité de mise en œuvre des réformes.

Stiglitz (2002a) et Krugman et al. (2015), confirment que le plan d'austérité du FMI peut être contre-productif, en particulier lorsque le pays est confronté à une récession. Les coupes budgétaires dans les secteurs primaires et l'introduction des taxes supplémentaires, réduisent la consommation et les investisseurs, qui à leur tour, aggravent la situation économique. Cette situation augmente le taux de chômage et érode le soutien social aux réformes. De plus, ces auteurs stipulent que le plan d'austérité du FMI ne prend pas en compte les caractéristiques économiques et socio-politiques du pays, ce qui peut rendre l'austérité inefficace.

Cette idée est aussi confirmée par Kumhof et Rancière (2010). Selon ces auteurs, la diminution des dépenses publiques et l'augmentation des impôts, provoquent une baisse de la demande globale, ce qui engendre une diminution de la consommation finale. Si les ménages ressentent une baisse de leur revenu disponible en raison

⁴ Report on Observance of Standards and Codes ou Ronc. Il s'agit d'un rapport évaluant le respect par un pays des normes et des codes internationaux recommandés par le FMI.

de ces mesures, ils peuvent réduire leurs dépenses immédiatement. Ces mesures peuvent empêcher la restauration de la confiance des investisseurs internationaux, ce qui rend la situation économique du pays plus sévère et complexe.

Dans le contexte actuel, il est essentiel d'évaluer l'impact des politiques d'austérité imposées par le FMI sur les économies des pays touchés par une crise financière. Ces politiques, comme mentionnées ci-dessus, suscitent des débats intenses quant à leur efficacité et à leurs conséquences. Compte tenu de leur vulnérabilité face aux chocs économiques et financiers, ces pays doivent faire face à un choix stratégique délicat : privilégier des politiques de relance économique internes ou se conformer aux mesures d'austérité préconisées par le FMI.

Dans cette perspective, le Liban s'inscrit clairement dans la catégorie des crises de change de troisième génération, partageant de nombreuses caractéristiques avec des pays comme l'Argentine, la Corée du Sud ou la Turquie. Sa situation se distingue toutefois par une profondeur et une persistance exceptionnelle, exacerbées par des vulnérabilités structurelles profondes, une gouvernance défaillante, une corruption endémique et une instabilité politique et géopolitique. Alors que les expériences d'autres pays ont souvent mené à des résultats contrastés suite à l'intervention du FMI, le cas du Liban se singularise par la complexité des obstacles nationaux et à la mise en œuvre de réformes efficaces.

Cette section porte sur les conditions associées au succès et à l'échec du plan d'austérité du FMI. Les enseignements tirés de cette analyse seront ensuite utilisés pour en faire une projection sur le cas libanais.

2.2. Les conditions de réussite du plan d'austérité

La mise en place de politiques économiques cohérentes et équilibrées dans tous les secteurs est essentielle pour que le programme d'austérité soit efficace. Le tableau 1 résume les conditions de réussite du plan d'austérité.

Les politiques recommandées par le FMI visent à stabiliser et à relancer les économies, notamment en cas de crise. Chaque mesure propose des objectifs précis, tels que la stabilité monétaire, la transparence des finances publiques, ou encore la protection sociale.

Cependant, l'efficacité de ces recommandations dépend largement du contexte spécifique de chaque pays. Par exemple, les réformes fiscales doivent être adaptées pour équilibrer les besoins d'attractivité des investissements et de justice sociale. De même, les mesures visant à encourager la compétitivité internationale nécessitent une infrastructure robuste et un cadre réglementaire efficace.

Le tableau met également en avant l'importance de la concertation entre les parties prenantes, soulignant que la mise en œuvre de ces politiques ne peut réussir sans une collaboration étroite entre le gouvernement, les institutions financières, et

Tableau 1. Les conditions de réussite des ajustements macroéconomiques imposés par le FMI

| Aspect économique | Politiques appliquées |
|----------------------------|--|
| Taux du change | <ul style="list-style-type: none"> - maintenir la stabilité du taux de change pendant et après l'intervention - mobiliser les réserves de change de la Banque centrale pour stabiliser le marché des changes, tout en augmentant le taux d'intérêt de la monnaie nationale |
| Inflation | <ul style="list-style-type: none"> - stabiliser durablement le taux d'inflation, par exemple via un ciblage de l'inflation - renforcer le pouvoir d'achat des ménages et soutenir la croissance économique |
| Dépenses publiques | <ul style="list-style-type: none"> - réduire les déficits budgétaires par une rationalisation des dépenses publiques et une augmentation des recettes |
| Marché du travail | <ul style="list-style-type: none"> - promouvoir la flexibilité du marché du travail en simplifiant les régulations pour faciliter la mobilité de la main-d'œuvre et stimuler la création d'emplois |
| Politique fiscale | <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre une politique fiscale efficace, équitable et transparente - simplifier le système fiscal et réduire les taux d'imposition pour encourager l'investissement |
| Commerce international | <ul style="list-style-type: none"> - favoriser la compétitivité et la croissance économique en réduisant les barrières commerciales - augmenter les taxes sur les importations pour protéger certains secteurs |
| Gouvernance | <ul style="list-style-type: none"> - renforcer les mesures anti-corruption grâce à des organes de surveillance indépendants et une application rigoureuse des lois |
| Transparence | <ul style="list-style-type: none"> - améliorer la transparence des finances publiques en publiant régulièrement des rapports budgétaires détaillés et accessibles |
| Dimension sociale | <ul style="list-style-type: none"> - introduire des mesures de protection sociale pour réduire l'impact négatif des réformes sur les classes moyennes et défavorisées |
| Éducation et santé | <ul style="list-style-type: none"> - investir dans l'éducation et la santé pour renforcer le capital humain et améliorer les perspectives de développement |
| Consultation et dialogue | <ul style="list-style-type: none"> - encourager la concertation entre le gouvernement, les institutions financières et les parties prenantes publiques et privées pour assurer une mise en œuvre efficace des réformes |
| Appropriation nationale | <ul style="list-style-type: none"> - adapter les réformes économiques au contexte local et aux besoins spécifiques du pays |
| Indicateurs de performance | <ul style="list-style-type: none"> - définir des indicateurs clairs pour suivre les progrès et ajuster les politiques en fonction des évolutions économiques et sociales |
| Évaluation des programmes | <ul style="list-style-type: none"> - procéder à des évaluations régulières des politiques mises en œuvre et effectuer des ajustements nécessaires |
| Coordination | <ul style="list-style-type: none"> - assurer une coordination efficace entre le gouvernement, les institutions financières et les organisations nationales et internationales |

Source : (Dreher et al., 2015 ; IMF, 2001 ; Obstfeld & Rogoff, 1996).

les acteurs locaux. En résumé, ce tableau offre une base solide pour des réformes économiques.

2.3. Les conditions d'échec du plan d'austérité

Même si le programme d'austérité du FMI est essentiel pour rétablir la confiance des investisseurs internationaux et stimuler la croissance économique, il engendre souvent des conséquences sévères sur la population, notamment une augmentation des inégalités sociales et une dégradation des services publics. Ces résultats sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Obstacles institutionnels et socioéconomiques de la mise en œuvre des réformes imposés par le FMI

| Aspect économique | Description et impacts |
|------------------------------------|---|
| Manifestations et grèves | – opposition exprimée par des rassemblements, grèves et manifestations, engendrant instabilité et inquiétude, tout en dissuadant les investisseurs internationaux |
| Organisations de la société civile | – les ONG et les groupes de défense jouent un rôle clé en contestant les politiques d'austérité et en protégeant les droits des citoyens |
| Réactions politiques | – résistance politique se traduisant par des changements de gouvernements ou l'émergence de partis anti-austérité |
| Réseaux sociaux | – catalyseurs de la mobilisation, facilitant la diffusion d'informations, la coordination d'actions et l'amplification des voix contestataires |
| Actions juridiques | – recours en justice pour contester la légalité ou la constitutionnalité des mesures d'austérité |
| Inégalités sociales | – les mesures d'austérité aggravent les disparités économiques, affectant les groupes vulnérables et réduisant leur pouvoir d'achat |
| Déficit dans les réformes | – Obstacles ou retards dans l'application des réformes prévues, comme observé dans certains pays émergents tels que l'Argentine* |
| Réduction des dépenses publiques | – coupes budgétaires dans l'éducation, la santé et les infrastructures, entraînant une baisse des investissements publics et un impact négatif sur la croissance économique |
| Augmentation des impôts | – vise à augmenter les revenus fiscaux, mais réduit le pouvoir d'achat des ménages et limite les investissements des entreprises |
| Effets sur la confiance | – réduction de la confiance des consommateurs et des entreprises, entraînant une diminution des dépenses et des investissements |
| Impact sur l'éducation | – coupes budgétaires réduisant les ressources allouées au secteur éducatif, diminuant la qualité de l'enseignement et l'accès à l'apprentissage |
| Impact sur la santé | – réduction des dépenses publiques affectant l'accès aux soins de santé, la qualité des services médicaux et le bien-être de la population |
| Programmes sociaux | – diminution des dépenses sociales, compromettant la sécurité économique des ménages vulnérables, notamment via des réformes de retraite |

| Aspect économique | Description et impacts |
|----------------------|---|
| Dépenses publiques | - réductions budgétaires dans les secteurs publics entraînant une perte d'emplois dans la fonction publique et une hausse du chômage |
| Investissement privé | - incertitude économique due aux politiques d'austérité décourageant les investissements privés, augmentant le chômage et réduisant la confiance des entreprises |
| Consommation | - hausse des impôts et des taxes réduisant le pouvoir d'achat des ménages, ce qui affecte négativement la consommation et l'emploi dans les secteurs industriels et agricoles |
| Taux d'intérêt | - augmentation excessive des taux d'intérêt, freinant la consommation et entraînant une récession économique |

* Durant la période 1990–2002, l'Argentine a été touchée par une crise de première génération et une crise bancaire due à une politique de change fixe et des plans d'austérité soutenus par le FMI. Ces mesures ont aggravé les déséquilibres macroéconomiques, provoqué une récession, une augmentation du taux de chômage, la pauvreté et des troubles sociaux. Malgré les interventions du FMI, la dévaluation du peso et la perte de confiance des investisseurs ont exacerbé la situation. En 2003, l'Argentine a rejeté le plan d'austérité du FMI et a pu relancer sa situation économique grâce à de nouvelles entrées des investissements, une hausse de la consommation et des exportations.

Source : (Blanchard & Leigh, 2013a ; Gregg & Tominey, 2005 ; Ostry et al., 2014 ; Stuckler et al., 2009 ; Tavora, 2016).

L'application des politiques d'austérité engendre des conséquences immédiates telles que l'instabilité sociale, illustrée par les manifestations et grèves qui engendrent une perte de confiance des investisseurs internationaux. Les organisations de la société civile jouent un rôle important dans la résistance contre ces politiques, en défendant les droits des citoyens et en agissant comme un contrepoids aux décisions gouvernementales.

Sur le plan politique, l'austérité peut provoquer des changements gouvernementaux ou la montée de partis anti-austérité. D'un point de vue économique, les réductions des dépenses publiques, l'augmentation des impôts et des taux d'intérêt nuisent au pouvoir d'achat des ménages, ce qui diminue la consommation et freine les investissements privés.

Les politiques visant à réduire les effets négatifs des programmes d'austérité incluent généralement ce que le FMI qualifie de « seuils de dépenses sociales ». Ces seuils fixent des minimums de dépenses publiques dans des domaines clés tels que l'éducation, la santé et la protection sociale, et cherchent à renforcer certains dispositifs de protection sociale conçus pour lutter contre l'insécurité des revenus.

Bien que cette attention accrue portée aux dépenses sociales soit un pas dans la bonne direction, Human Rights Watch⁵ souligne que ces seuils manquent souvent de critères clairs et cohérents pour garantir leur efficacité. Ils varient considérablement

⁵ Voir : <https://www.hrw.org/fr/news/2023/09/25/fmi-les-prets-sous-conditions-dausterite-risquent-de-restreindre-les-droits> (consulté le 2.01.2025).

d'un programme à l'autre, allant de cadres intégrant de nombreux secteurs ministériels à des initiatives plus restreintes axées sur des transferts monétaires ciblés.

Ces politiques ne permettent pas systématiquement de comparer les résultats avec les programmes de dépenses antérieurs, et, dans la majorité des cas, se limitent à fixer des objectifs de dépenses que le personnel du FMI peut ajuster sans consultation préalable du Conseil d'administration. Ceci est aussi confirmé par Saadoun (2023) : « Les efforts du FMI pour atténuer les impacts négatifs de ses programmes d'austérité sont insuffisants. Il est urgent d'adopter une nouvelle approche centrée sur la garantie des droits économiques et sociaux de tous les citoyens ».

3. Le cas du Liban

Depuis 2019, le Liban est sujet à une crise de change de troisième génération, suivie par un déficit budgétaire, une crise sanitaire et, plus récemment, un conflit armé en 2024. Face à ces crises multiples, le pays du Cèdre a sollicité l'aide du FMI⁶ en 2022 (IMF, 2022). Cette section analyse la situation socio-économique libanaise ainsi que les recommandations du FMI, et évalue les conséquences potentielles de leur application.

3.1. Situation socio-économique du Liban

Selon la Banque mondiale (2022), le PIB réel du Liban a chuté de 10% en 2021, après une contraction de 21% en 2020. Ainsi, entre 2019 et 2021, le PIB est passé de 52 milliards de dollars à 21,8 milliards de dollars, soit une baisse de 58,1%.

En 2021, la livre libanaise a perdu 211% de sa valeur par rapport au dollar au cours des 11 premiers mois de l'année. Parallèlement, selon Banque mondiale (2022), le taux de change moyen a enregistré une dévaluation de 219% en variation annuelle. Cette dévaluation monétaire a considérablement alimenté l'inflation, qui a atteint en moyenne 145% en 2021. En conséquence, le Liban s'est classé au troisième rang mondial de l'inflation, après le Venezuela et le Soudan. Cette envolée des prix agit comme une taxe particulièrement lourde pour les populations les plus vulnérables, notamment les ménages à revenus fixes, tels que les retraités.

L'augmentation des prix des produits alimentaires, qui constituent une part importante des dépenses des ménages, aggrave encore les difficultés économiques, réduisant de manière significative leur pouvoir d'achat. Sur le plan budgétaire, les

⁶ Le 7 avril 2022, le gouvernement libanais a signé un accord préliminaire avec le FMI, marquant une étape clé dans les discussions visant à sortir le pays de sa crise économique profonde.

recettes publiques ont chuté de près de 50% en 2021, ne représentant que 6,6% du PIB, l'un des taux les plus bas au monde, après ceux de la Somalie et du Yémen.

Les dépenses publiques ont également diminué de manière significative, principalement en raison de réductions drastiques des dépenses primaires, aggravant ainsi la détérioration économique. De plus, la dette publique brute aurait atteint 183% du PIB en 2021, plaçant le Liban parmi les pays les plus endettés au monde, derrière le Japon, le Soudan et la Grèce (Banque mondiale, 2022).

Le secteur bancaire, quant à lui, a été touché par une crise de liquidité profonde, mettant en lumière les vulnérabilités structurelles du système financier. Ce secteur, historiquement caractérisé par une forte exposition à la dette souveraine, détenait une grande partie de la dette publique libanaise, qui représentait plus de 150% du PIB.

Parallèlement, les banques dépendent largement des dépôts en devises étrangères, notamment des transferts financiers des expatriés libanais, qui représentent une source importante de financement pour le pays. Cependant, cette dépendance a révélé plusieurs vulnérabilités, telles qu'une gestion des risques insuffisante et une concentration excessive des actifs sur la dette publique, exposant ainsi les banques à des risques majeurs lorsque la situation économique du pays s'est détériorée. Sous cette pression croissante, la confiance des déposants s'est fortement érodée, déclenchant une panique bancaire.

La faiblesse des réserves en devises étrangères, associée à des sorties massives de capitaux et à l'incapacité du gouvernement de mettre en œuvre des réformes structurelles, a conduit à une dévaluation implicite de la livre libanaise. Le régime de change fixe, maintenu pendant des décennies entre la livre libanaise et le dollar, est ainsi devenu de plus en plus insoutenable (Banque mondiale, 2021). Bien avant la crise de 2019, le pays fait face à des défis structurels profonds qui entravent son développement économique, tels que des infrastructures insuffisantes, une inefficacité du secteur public, une corruption dans les secteurs clés du pays, une instabilité politique et sécuritaire.

3.2. Recommandations du FMI

Suite à ces crises multiples, le Liban a sollicité l'aide du FMI en 2022. Ce dernier a proposé la mise en œuvre de plusieurs politiques afin de restaurer la confiance des investisseurs et stimuler la croissance économique.

Ces politiques encouragent l'application des réformes budgétaires rigoureuses dans le but d'assurer la viabilité de la dette publique. En l'occurrence, le gouvernement libanais doit diminuer les dépenses publiques dans les secteurs primaires, améliorer la collecte des recettes fiscales tout en éliminant le financement monétaire des déficits publics.

Un accent particulier est mis sur la réforme des entreprises publiques, notamment dans le secteur de l'énergie pour améliorer la qualité des services rendus. Le FMI insiste ainsi sur le renforcement de la gouvernance et des cadres anti-corruption, y compris la modernisation de la Banque du Liban, pour y rétablir la transparence et l'efficacité.

La restructuration du secteur bancaire est une composante critique du programme du FMI, directement liée à la capacité du pays à gérer et à reconstruire sa dette. Ces restructurations portent sur la recapitalisation des banques commerciales potentiellement via des mécanismes de « bail-in⁷ » ou d'autres formes d'absorption des pertes par les actionnaires et les grands déposants. En ce sens, les directives du FMI exigent une reconnaissance transparente et une allocation claire des pertes exceptionnellement importantes accumulées au sein du système bancaire et de la Banque du Liban (BdL), tout en cherchant à protéger les petits déposants. Le FMI insiste tout autant sur la réforme de la loi sur le secret bancaire.

Le Liban est également tenu à établir un taux de change unique déterminé par le marché et à reconstruire ses réserves pour stabiliser l'économie. Enfin, la restructuration de la dette publique externe est considérée comme indissociable de la gestion de la crise bancaire, compte tenu de la forte exposition du secteur bancaire à cette dette souveraine. Cette restructuration est essentielle pour la solvabilité globale du pays.

3.3. Perspectives des résultats possibles

L'application des conditions de succès du FMI au contexte libanais révèle des défis majeurs. La crise libanaise, marquée par un schéma de Ponzi, une instabilité monétaire, une hyperinflation et par la corruption et la mauvaise gouvernance, compromet les conditions de réussite des programmes du FMI. Le système libanais actuel favorise intrinsèquement l'opacité et la corruption, rendant complexes les réformes fiscales et la restauration de la confiance.

En matière de stabilité monétaire et de contrôle de l'inflation, le Liban est confronté à un effondrement de sa monnaie et à une hyperinflation généralisée. La capacité de la Banque du Liban à mobiliser ses réserves est inexistante, et l'augmentation des taux d'intérêt s'avère inopérante face à une dollarisation de facto et une perte totale de confiance.

Sur le plan des finances publiques, la réduction des déficits et d'augmentation des recettes sont entravées par une corruption systémique et une évasion fiscale massive. L'implémentation d'une politique fiscale efficace et transparente reste inefficace en absence de réformes au niveau du cadre institutionnel qui nécessite

⁷ C'est un mécanisme de résolution mis en place pour faire face à la défaillance d'une institution financière, notamment une banque.

un engagement politique réel. Par ailleurs, la gouvernance défaillante et le manque de transparence au Liban, points déterminants pour le FMI, sont des obstacles structurels qui empêchent non seulement l'application rigoureuse des lois anti-corruption, mais aussi l'établissement d'une reddition de comptes crédible, sapant ainsi la confiance des investisseurs et de la population.

Sur un autre plan, les manifestations sociales et la résistance politique sont des réalités prégnantes au Liban, où une population appauvrie et exaspérée a déjà démontré sa capacité à s'opposer aux mesures perçues comme inéquitables. Toute politique d'austérité additionnelle risque d'amplifier ces mouvements et de paralyser davantage le processus de réforme. Les seuils de dépenses sociales du FMI sont insuffisants pour compenser l'impact dévastateur de la crise sur la santé, l'éducation et la protection sociale.

Finalement, le confessionnalisme politique du Liban, avec ses 18 communautés religieuses officielles, présente une entrave à la réalisation du programme du FMI. Il empêche, en effet, la coordination, rendant impossible l'appropriation nationale des réformes. Cette fragmentation politique et religieuse alimente directement les facteurs d'échec du FMI en générant une résistance forte et des blocages dans les réformes.

Conclusion et recommandations

Cet article souligne les répercussions de l'intervention du FMI dans les pays ayant subi des crises bancaires et/ou de change, en analysant les conditions de réussite et d'échec de ce plan. L'efficacité des programmes du FMI varie selon les contextes nationaux et les spécificités des crises.

La réussite ou l'échec d'un programme d'austérité dépend donc de la manière dont il est conçu, mis en œuvre et adapté aux particularités de chaque pays. Les objectifs de stabilisation économique peuvent être atteints si les politiques sont soigneusement ajustées et accompagnées de réformes structurelles adaptées.

Cependant, négliger les impacts sociaux avant l'adoption de ces politiques risque de provoquer des effets négatifs, générant du mécontentement populaire et réduisant l'efficacité des réformes (Gregg & Tominey, 2005). Afin d'assurer le succès des programmes d'austérité, il est essentiel d'adopter une approche équilibrée, tout en prenant en compte les répercussions sociales avant leur mise en œuvre (Stiglitz, 2002b).

L'étude conclut que l'intervention du FMI nécessite une analyse approfondie des fondamentaux économiques de chaque pays, en tenant compte de ses particularités. Le succès des programmes d'austérité repose sur la combinaison de politiques macroéconomiques, de réformes structurelles, de mesures sociales et de

la participation active des parties prenantes, le tout soutenu par une gouvernance transparente et une coordination nationale efficace. Pour maximiser leur efficacité en période de crise, ces mesures doivent être adaptées au contexte spécifique de chaque économie (Boyer et al., 2004).

Cependant, ignorer les conséquences sociales avant l’application des politiques d’austérité peut entraîner des répercussions négatives, suscitant le mécontentement public et limitant les effets positifs des réformes. Pour maximiser les chances de succès des programmes d’austérité, une approche équilibrée et une gestion attentive des impacts sociaux sont essentielles avant de mettre en place le plan d’intervention (Dreher et al., 2015).

Dans le cas du Liban, bien qu’une intervention du FMI puisse offrir un cadre de réformes ainsi que des ressources financières essentielles, son succès dépend de la capacité des autorités libanaises à corriger les faiblesses structurelles, à restaurer la confiance des citoyens et des investisseurs, et à garantir une coordination politique et institutionnelle efficace. Sans un engagement national solide, les efforts de redressement risquent d’échouer, exacerbant les difficultés économiques et sociales.

En d’autres termes, la réforme du secteur public, l’élimination du confessionnalisme politique, l’établissement d’une transparence budgétaire rigoureuse et la mise en œuvre de mécanismes spécifiques de lutte contre la corruption restent des éléments incontournables pour un programme réussi.

References

- Alesina, A., Favero, C. A., & Giavazzi, F. (2018, May). *What do we know about the effects of austerity?* American Economic Association Papers and Proceedings, 108. <https://doi.org/10.1257/pandp.20181062>
- Banque mondiale. (2021). *Lebanon sinking: To the top* 3. World Bank Lebanon Economic Monitor.
- Banque mondiale. (2022). *La crise libanaise: Un grand déni sur fond de dépression délibérée.*
- Bénassy-Quéré, A., Pisani-Ferry, J., Jacquet, P., & Coeuré, B. (2017). *Politique économique.* De Boeck Supérieur.
- Blanchard, O., & Leigh, D. (2013a). Fiscal consolidation: At what speed. *VoxEU*.
- Blanchard, O., & Leigh, D. (2013b). Growth forecast errors and fiscal multipliers. *American Economic Review*, 103(3), 117–120. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.117>
- Bordo, M., Eichengreen, B., Klingebiel, D., & Martinez-Peria, M. S. (2001). Is the crisis problem growing more severe? *Economic Policy*, 16(32), 52–82. <https://doi.org/10.1111/1468-0327.00070>
- Boyer, R., Dehove, M., & Plihon, D. (2004). *Les crises financières.* Conseil d’Analyse Économique.
- Corsetti, G. (1998). Interpreting the Asian financial crisis: Open issues in theory and policy. *Asian Development Review*, 16(02), 18–63.

- Davis, E., & Karim, D. (2008). Could early warning systems have helped to predict the sub-prime crisis? *National Institute Economic Review*, 206, 35–47.
- Dehove, M. (2003, April). *Crises financières: Deux ou trois choses que nous savons d'elles*. Document de travail du Conseil d'Analyse Économique.
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *Staff Papers*, 45(1), 81–109. https://www.jstor.org/stable/3867330?utm_source=chatgpt.com
- Dreher, A., Sturm, J. E., & Vreeland, J. R. (2013). Politics and IMF conditionality. *Journal of Conflict Resolution*, 57(5), 765–797.
- Eichengreen, B. (2019). *Globalizing capital: A history of the international monetary system*. Princeton University Press.
- Eichengreen, B., Rose, A. K., & Wyplosz, C. (1995). Exchange market mayhem: The antecedents and aftermath of speculative attacks. *Economic Policy*, 10(21), 249–312.
- Flood, R., & Garber, P. (1984). Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples. *Journal of International Economics*, 17(1–2), 1–13. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(84\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0022-1996(84)90002-3)
- Frankel, J., & Saravelos, G. (2012). Can leading indicators assess country vulnerability? Evidence from the 2008–09 global financial crisis. *Journal of International Economics*, 87(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2011.12.009>
- Gregg, P., & Tominey, E. (2005). The wage scar from male youth unemployment. *Labour Economics*, 12(4), 487–509. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.05.004>
- IMF (International Monetary Fund). (1998, May). *World economic outlook*. <https://doi.org/10.5089/9781557757401.081>
- IMF (International Monetary Fund). (2001, April). *Standards and codes: The IMF's role*. <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2001/042701.htm>
- International Monetary Fund. (2022). *IMF reaches staff-level agreement on economic policies with Lebanon for a four-year fund facility*. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/04/07/pr22108-imf-reaches-agreement-on-economic-policies-with-lebanon-for-a-four-year-fund-facility>
- Jeanne, O. (2003). Comprendre les crises financières internationales. *Revue d'Économie Financière*, 70(1), 23–31.
- Jeanne, O. (2007). International reserves in emerging market countries: Too much of a good thing? *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 1–79.
- Kaminsky, G., & Reinhart, C. (1998). Financial crises in Asia and Latin America: Then and now. *The American Economic Review*, 88(2), 444–448.
- Kraft, E., & Galac, T. (2007). Deposit interest rates, asset risk and bank failure in Croatia. *Journal of Financial Stability*, 2(4), 312–336. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2006.08.001>
- Krugman, P. (1979). A model of balance-of-payments crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, 11(3), 311–325. <https://doi.org/10.2307/1991793>
- Krugman, P. (1999). Balance sheets, the transfer problem, and financial crises. *International Tax And Public Finance*, 6, 459–472.
- Krugman, P. (2001). Crises: The next generation. In A. Razin, E. Helpman, & E. Sadka (Eds.), *Economic policy in the international economy: Essays in honor of Assaf Razin* (pp. 1–17). Cambridge University Press
- Krugman, P. (2015). The austerity delusion. *The Guardian*, 29(31), 3.

- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2015). *International economics: Theory and policy* (10th ed.). Pearson Education.
- Kumhof, M., & Rancière, R. (2010). *Inequality, leverage and crises*. IMF Working Paper, 10/268. <https://doi.org/10.5089/9781455210756.001>
- Laeven, L., & Valencia, F. (2012). The use of blanket guarantees in banking crises. *Journal of International Money and Finance*, 31(5), 1220–1248. <https://doi.org/10.1016/j.jimfin.2012.01.014>
- Manasse, P., Savona, R., & Vezzoli, M. (2013). *Rules of thumb for banking crises in emerging markets*. DSE Working Paper, 872.
- Minguez-Afonso, G. (2006). *Imperfect common knowledge in first-generation models of currency crises*. London School of Economics and Political Science.
- Obstfeld, M. (1994). *The logic of currency crises*. NBER Working Paper, 4640.
- Obstfeld, M. (1996). Models of currency crises with self-fulfilling features. *European Economic Review*, 40(3–5), 1037–1047. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00111-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00111-5)
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1996). *Foundations of international macroeconomics*. MIT Press.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (2003). Risk and exchange rates. In A. Razin, E. Helpman, & E. Sadka (Eds.), *Economic policy in the international economy: Essays in honor of Assaf Razin* (pp. 74–120). Cambridge University Press.
- Ostry, J., Berg, A., & Tsangarides, C. (2014). *Redistribution, inequality, and growth*. IMF Staff Discussion Note, SDN/14/02. <https://doi.org/10.5089/9781484352076.006>
- Ozili, P. (2024). Causes and consequences of the 2023 banking crisis. In F. Ahmed & R. A. Rhaza (Eds.), *Governance and policy transformations in central banking* (pp. 84–98). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0835-6.ch006>
- Papi, L., Presbitero, A. F., & Zazzaro, A. (2015). *IMF lending and banking crises*. IMF Working Paper, 15/19. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1519.pdf>
- Pesenti, P., & Tille, C. (2000). The economics of currency crises and contagion: An introduction. *Economic Policy Review*, 6(3), 3–16.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2009). The aftermath of financial crises. *American Economic Review*, 99(2), 466–472. <https://doi.org/10.1257/aer.99.2.466>
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2011). The forgotten history of domestic debt. *The Economic Journal*, 121(552), 319–350. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02426.x>
- Saadoun, S. (2023). *FMI: Les prêts sous conditions d'austérité risquent de restreindre les droits*. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/fr/news/2023/09/25/fmi-les-prets-sous-conditions-dausterite-risquent-de-restreindre-les-droits>
- Shehzad, C., & De Haan, J. (2009, April 20–22). *Financial liberalization and banking crises*. Conference of the Royal Economic Society. University of Surrey. United Kingdom.
- Stiglitz, J. (2002a). *Globalization and its discontents*. W. W. Norton & Company.
- Stiglitz, J. (2002b). Information and the change in the paradigm in economics. *American Economic Review*, 92(3), 460–501. <https://doi.org/10.1257/00028280260136363>
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & McKee, M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: An empirical analysis. *The Lancet*, 374(9686), 315–323. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61124-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61124-7)
- Tavora, I. (2016). Economic crisis and protest: A contentious alliance? The case of anti-austerity mobilizations in Portugal. *South European Society and Politics*, 21(2), 149–172.

Facteurs influençant la demande d'importation au Liban : Une étude basée sur des données de panel de biens ayant un avantage comparatif

Factors influencing import demand in Lebanon: A study based on panel data of goods with a comparative advantage

Lamis DIB¹

Université de Balamand, Liban
Faculté de Gestion et de Management
lamis.dib@fty.balamand.edu.lb
<https://orcid.org/0009-0006-1810-2939>

Abstract

Purpose: This article aims to examine the key determinants of demand for imported goods that Lebanon can produce domestically. By identifying the factors that significantly influence this demand, policymakers will gain insights into the reasons for the substitution of Lebanese production with foreign production. This information will help policymakers design measures to reduce imports of domestically producible goods and support local production.

Design/methodology/approach: This paper exploits the Panel Least Squares model on data for 32 goods for the production of which Lebanon has a comparative advantage covering the period January 2014–December 2023 and tests the null hypothesis that import demand in Lebanon is not determined by import price, the Lebanese economic and financial crisis, and foreign exchange reserves.

Findings: The results reveal that foreign exchange reserves and the Lebanese economic and financial crisis are the main determinants of import demand for goods that Lebanon can produce. Moreover, the sensitivity of the quantity imported to the variations of the explanatory variables differs from one good to another.

Originality/value: This current study contributes to the existing literature by focusing on local goods in the production of which Lebanon has a comparative advantage.

Keywords: import demand, panel data, foreign exchange reserves, crisis, import prices, Lebanon.

¹ Main Street, Souk El Gharb, Mount Lebanon, Liban.

Résumé

Objectif : Cet article vise à examiner les principaux déterminants de la demande de biens importés que le Liban peut produire localement. Ces informations aideront les décideurs politiques à concevoir des mesures visant à réduire les importations de biens pouvant être produits localement et à soutenir la production locale.

Conception/méthodologie/approche : Cet article exploite le modèle des moindres carrés de panel sur des données relatives à 32 biens pour la production desquels le Liban dispose d'un avantage comparatif couvrant la période janvier 2014–décembre 2023 et teste l'hypothèse nulle selon laquelle la demande d'importation au Liban n'est pas déterminé par le coût des biens importés, la crise et les réserves de change.

Résultats : Les résultats révèlent que les réserves de change et la crise sont les principaux déterminants de la demande d'importation de biens pouvant être fabriqués localement. En outre, la sensibilité de la quantité importée aux variations des variables explicatives diffère d'un bien à l'autre.

Originalité/valeur : Cette étude actuelle contribue à la littérature existante en se concentrant sur les biens locaux dans la production desquels le Liban dispose d'un avantage comparatif.

Mots-clés : demande d'importation, données de panel, réserves de change, crise, prix à l'importation, Liban.

JEL classification : E31, F10, F31, G01.

Introduction

Bien que le Liban dispose d'un avantage comparatif dans la production de certains biens, il souffre d'un déficit commercial persistant pour la majorité de ces biens. Ce n'est que pour sept des trente-deux catégories de biens pour lesquelles le Liban possède un avantage comparatif que le pays bénéficie d'un excédent commercial (Douanes libanaises, 2023). Ces sept catégories sont : les autres produits d'origine animale, les fruits, les légumes et les préparations à base de légumes, les produits chimiques inorganiques, les engrains, les cuirs et peaux bruts, le cuivre et ses produits et les conteneurs. Cela suscite des interrogations sur l'efficacité de la production libanaise par rapport aux biens importés.

L'étude intègre des données de panel mensuelles par catégorie de biens afin d'analyser la substitution entre la production nationale et les biens importés pour lesquels le Liban possède un avantage comparatif. Cette méthode détaillée permet de séparer les impacts de la concurrence internationale sur la production locale, un aspect crucial pour les décideurs économiques libanais.

Cet article a pour objectif d'identifier les facteurs influençant la demande d'importation de biens que le Liban est capable de produire. Elle cherche à déterminer

si les importations libanaises de biens que le pays est en mesure de produire sont principalement dues à des facteurs non-prix ou au simple fait que les produits importés sont moins chers. Le Liban a connu une crise économique et financière qui a débuté fin 2019 et a duré plusieurs années, représentée par une forte dépréciation de la livre libanaise. Cette dépréciation a renchéri les biens importés et augmenté les coûts de production locale, affectant ainsi la demande. S'y ajoutent la crise liée à la COVID-19 ainsi que l'explosion meurtrière du port de Beyrouth, qui ont fortement entravé l'activité économique libanaise.

Par ailleurs, les réserves en monnaies étrangères jouent un rôle essentiel dans la capacité du pays à améliorer sa capacité productive en finançant les investissements nationaux. Si une hausse des prix à l'importation réduit significativement les quantités importées, alors la substitution s'explique principalement par le prix. Dans ce cas, les décideurs politiques doivent accroître le recours aux mesures protectionnistes sur les importations de ces biens pour soutenir la production libanaise et augmenter la demande des biens produits localement. En revanche, si les résultats obtenus montrent que la quantité importée de biens n'est pas significativement affectée par une augmentation des prix à l'importation, il y a des facteurs autres que le prix qui affectent les flux importés, tels que la qualité des biens importés.

Cet article teste l'hypothèse nulle selon laquelle le comportement de la demande d'importation au Liban n'est pas déterminé par le prix d'importation, la crise et les réserves en monnaies étrangères. Ainsi, il tente de répondre à la question suivante : lesquelles des réserves de change, coût unitaire des biens importés et crise sont des déterminants de la demande d'importation de biens qui peuvent être produits au Liban ?

Les sections suivantes fournissent une explication du cadre théorique, de la revue de littérature, de la méthodologie, des données ainsi que des résultats et des discussions.

1. Fondement théorique de la demande d'importation et spécification du modèle

Cette étude s'appuie sur le cadre théorique de Goldstein et Khan (1985) et sur la loi de la demande classique. Goldstein et Khan (1985) souligne que le niveau d'activité économique et la disponibilité des substituts sont des déterminants de la demande. Selon la loi de la demande classique, lorsque le prix augmente la quantité demandée diminue et inversement. Dans le contexte des importations, la demande d'un bien est donc négativement affectée par le prix. Ce cadre conceptuel fonde l'estimation empirique des facteurs influençant la demande d'importation au Liban, en utilisant le prix des biens importés comme variable explicative et la quantité

importée comme variable dépendante. En outre, d'autres facteurs macroéconomiques peuvent influencer cette demande. Les crises diminuent le pouvoir d'achat des consommateurs, ce qui diminue les flux importés. En outre, une augmentation du stock de devises étrangères sert à stabiliser l'économie du pays ce qui aide la production nationale et réduit la demande d'importation.

2. Revue de littérature

Chaque bien importé a ses propres caractéristiques, ce qui explique pourquoi l'estimation des déterminants de la demande d'importation par bien fait l'objet d'une attention croissante dans la littérature récente (Abu Hatab & Surry, 2024 ; Kaitibie et al., 2024 ; Sizza et al., 2025 ; Tian et al., 2025 ; Zhang et al., 2025 ; Yadav & Chattopadhyay, 2025). Cette étude se concentre sur les biens que le pays est capable de produire.

2.1. Prix d'importation

Les résultats de plusieurs études déjà menées ont confirmé qu'une augmentation du prix des biens importés influence de manière significative et négative la quantité importée (Ali et al., 2024 ; Aljebrin & Ibrahim, 2012 ; Arize & Osang, 2007 ; Asaana & Sakyi, 2021 ; Hussain, 2007 ; Konstantakopoulou, 2020 ; Uzunoz & Akcay, 2009). Une augmentation du prix peut entraîner les consommateurs à préférer de consommer d'autres biens à un prix plus faible. Par conséquent, le prix d'un bien peut affecter la demande.

À partir de plus 150 pays et de 5000 produits, Grubler et al. (2022) montrent que les pays ayant les élasticités les plus élevées sont généralement ceux ayant un poids économique important. En revanche, les pays ayant les élasticités de la demande d'importation les plus faibles tendent à être de petits îlots. Ce résultat s'explique par le fait que les pays qui n'ont pas de poids économique élevé ont des capacités de diversification économique qui sont limitées. Ce qui pourrait également s'appliquer au cas du Liban, qui est un pays en développement qui n'a pas un poids économique élevé (le PIB par habitant est de 4757 dollars en 2023) en comparaison avec d'autres pays qui sont plus développés, comme la Chine continentale qui a un PIB par habitant de 12 509 dollars (Nations Unies, 2023).

Le prix unitaire des biens importés que le Liban peut produire a été introduit comme variable explicative pour confirmer les résultats obtenus par Grubler et al. (2022) pour le cas du Liban.

2.2. Crise

La crise et les périodes inhabituelles peuvent significativement réduire la demande d'importation (Ma & Cheng, 2003 ; Uzunoz & Akcay, 2009). Selon les résultats obtenus par Ma et Cheng (2003), les crises monétaires et bancaires ont réduit les importations et ont augmenté les exportations. Uzunoz et Akcay (2009) ont aussi montré que la crise a un effet significatif et négatif sur la demande d'importation.

L'étude menée par Parežanin et al. (2021) révèle que la crise a affecté l'ensemble des importations des pays tiers. En outre, selon une étude menée par Nana et al. (2025), une augmentation d'un écart-type de l'incertitude mondiale est associée à une baisse du commerce bilatéral de 4,5%.

Cet effet de la crise qui est négatif et significatif sur les importations s'explique par le pouvoir d'achat qui diminue en période d'instabilité et qui a été vu au Liban durant la crise économique et financière qui a débuté fin 2019 et a duré plusieurs années. Durant cette période, il y a eu une forte hausse du chômage (le taux de chômage est passé de 11,4% en 2018–2019 à 29,6% en janvier 2022 (CAS/ILO, 2022), une inflation élevée (le taux d'inflation annuel pour l'année 2019 était 2,9% et a atteint 171,2% en 2022 (Central Administration of Statistics, 2022) et une dépréciation marquée de la monnaie nationale (le taux officiel historique était de 1500 livres libanaises pour un dollar et, actuellement, il est de 89 500 livres libanaises pour un dollar (Banque du Liban, 2023). En outre, la dépréciation massive de la livre libanaise a contribué aux pénuries d'électricité en raison de la hausse des prix des carburants. En addition, la fuite de main-d'œuvre qualifiée est une autre conséquence de cette crise, réduisant la compétitivité des entreprises. Ces problèmes découragent les investisseurs d'investir dans le pays. La crise a été intégré comme variable explicative dans cet article afin de mettre en évidence ce phénomène.

2.3. Réserves de change

Dans plusieurs études (Ali et al., 2024 ; Aljebrin & Ibrahim, 2012 ; Arize & Osang, 2007 ; Asaana & Sakyi, 2021), les réserves de change sont utilisées comme variable explicative pour étudier les facteurs influençant la demande d'importation. Leurs résultats montrent que cette variable a un effet significatif et positif sur la quantité importée. Cet effet s'explique par le fait que le stock de devises étrangères sert à stabiliser le taux de change, ce qui rend le coût d'importation inférieur à celui qu'il aurait dû être sans la stabilisation du taux de change. L'étude de Saadaoui (2024) révèle que les réserves internationales stabilisent considérablement le taux de change réel lorsque les réserves dépassent 17,28% du PIB dans les pays dont les systèmes financiers ne sont pas développés.

Tandis qu'Ubom et al. (2017) ont montré que si une quantité plus élevée de FER était utilisée dans les secteurs productifs, il y aurait : une pleine utilisation des capacités des machines productives ; une amélioration significative du marché intérieur ; une augmentation de la production manufacturière ; des industries nationales performantes et une amélioration du PIB. Par conséquent, le stock de devises étrangères peut améliorer la capacité productive du pays et réduire la quantité importée de biens que le Liban peut produire. Dans cette étude, les réserves en monnaies étrangères ont été utilisées comme variable explicative pour confirmer cela.

Ce travail contribue à la littérature existante en se concentrant spécifiquement sur les biens pouvant être fabriqués localement et sur le cas du Liban qui, comme déjà mentionné dans cet article, est un pays qui souffre de plusieurs problèmes.

3. Méthodologie

3.1. Indice RTA

Un indice qui montre si le pays dispose d'un avantage comparatif ou d'un désavantage comparatif dans la production de chaque bien.

La formule de l'indice RTA est la suivante :

$$RTA = RXA - RMA$$

$$RXA = RCA = \frac{X_{Ly} : X_{Lt}}{X_{wy} : X_{wt}}$$

X_{Ly} : Exportations du bien y par le pays L ,

X_{wy} : Exportations mondiales de biens y ,

X_{Lt} : Exportations totales du pays L ,

X_{wt} : Exportations mondiales totales.

$$RMA = \frac{M_{Ly} : M_{Lt}}{M_{wy} : M_{wt}}$$

M_{Ly} : Importations du bien y par le pays L ,

M_{Lt} : Importations totales du pays L ,

M_{wy} : Importations mondiales de biens y ,

M_{wt} : Importations mondiales totales.

Un indice RTA qui est inférieur à zéro signifie qu'il y a un désavantage comparatif. Tandis qu'un indice RTA qui est supérieur à zéro signifie qu'il y a un avantage comparatif.

3.2. Tests appliqués

3.2.1. Le test de Belsley–Kuh–Welsch

Le test de multicolinéarité de Belsley–Kuh–Welsch est une méthode utilisée pour quantifier et identifier les problèmes de multicolinéarité. Un indice de conditionnement qui est supérieure à 30 indique une multicolinéarité sévère. Tandis qu'un indice compris entre 10 et 30 indique une multicolinéarité modérée.

3.2.2. Le test de Hausman

Le test de Hausman permet de déterminer s'il convient d'utiliser un modèle à effets fixes ou un modèle à effets aléatoires. L'hypothèse nulle de ce test est que le modèle à effets aléatoires doit être utilisé, tandis que l'hypothèse alternative est que le modèle à effets fixes doit être utilisé. La différence entre ces deux modèles réside dans le fait que, dans le premier, il existe une corrélation entre la variable indépendante et l'effet individuel, tandis que dans le second, la relation entre la ou les variables indépendantes et la variable dépendante est aléatoire.

3.2.3. Le test de Wooldridge

Le test de Wooldridge est appliqué pour détecter le problème d'autocorrélation dans les données de panel. Il y a autocorrélation lorsque les résidus sont corrélés entre eux. L'hypothèse nulle représente l'absence d'autocorrélation dans les erreurs. Une *p*-value inférieure au seuil de 5% montre qu'il faut rejeter l'hypothèse nulle et donc la présence d'autocorrélation.

3.2.4. Le test de White

Le test de White est utilisé pour détecter l'hétéroscédasticité dans le modèle. Il y a hétéroscédasticité lorsque la variance des résidus n'est pas constante. On considère qu'une régression présente un problème d'hétéroscédasticité si la *p*-valeur du test d'hétéroscédasticité est inférieure au seuil de 5%.

3.3. Modèle utilisé

Le modèle des moindres carrés a été utilisé dans cette étude (Anaman & Buffong, 2001 ; Hussain, 2007). Pour estimer l'impact des variables explicatives comme les réserves en monnaies étrangères, le coût unitaire à l'importation de biens que le Liban peut produire et la crise (appelées ci-après respectivement RDC_{it} , PU_{it} et Cr_{it}) sur la quantité importée comme variable dépendante (appelée QI_{it}) concernant 32 biens entre janvier 2014 et décembre 2023 (fréquence mensuelle), nous utilisons

le modèle des moindres carrés de panel incluant la méthode Cross-section SUR² (PCSE)³ pour corriger l'autocorrélation et l'hétérosécédasticité.

L'équation qui représente l'effet des variables explicatives sur la variable dépendante est la suivante :

$$QI_{it} = a_{0_i} + a_1 RDC_{it} + a_2 PU_{it} + a_3 Cr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

avec :

QI = quantité importée,

RDC = réserves de change,

PU = prix unitaire des importations de biens pouvant être fabriqués localement,

Cr = crise.

Les données de panel permettent de prendre en compte la dimension temporelle et l'hétérogénéité non observée entre les biens. Chaque bien a ses propres caractéristiques non observables. L'utilisation d'un modèle à effets fixes permet de capturer les effets spécifiques à chaque bien. En outre, l'emploi de variables exprimées en logarithme réduit les problèmes d'hétérosécédasticité et d'asymétrie, tout en facilitant l'interprétation des coefficients.

4. Données

Les données utilisées pour calculer l'indice RTA ont été collectées à partir du site web Trade Map. Les données sur la quantité importée et le prix unitaire à l'importation ont été extraites du site web des douanes libanaises, les données sur les réserves de change ont été tirées du site web de la Banque du Liban et une variable muette est utilisée pour représenter la crise, ayant une valeur de zéro avant la crise (janvier 2014–septembre 2019) et une valeur de un pendant la période de crise (octobre 2019–décembre 2023).

Le tableau 1 montre les données utilisées.

Comme la dépréciation de la monnaie nationale augmente le prix à l'importation, les données collectées sur la valeur des importations sont en livres libanaises pour prendre en considération l'effet de la dépréciation de la monnaie nationale sur la quantité importée.

La période sur laquelle l'étude est menée est de janvier 2014 jusqu'à décembre 2023. La raison en est qu'il y a des données mensuelles sur le site web des douanes libanaises sur cette période.

² SUR: abréviation de « Seemingly Unrelated Regression ».

³ PCSE: abréviation de « Panel Corrected Standard Errors ».

Tableau 1. Variables utilisées

| Variable | Description |
|-----------------------------|--|
| Composantes de l'indice RTA | <ul style="list-style-type: none"> - exportations libanaises par bien en dollars américains - exportations mondiales par bien en dollars américains - exportations libanaises totales en dollars américains - exportations mondiales totales en dollars américains - importations libanaises par bien en dollars américains - importations libanaises totales en dollars américains - importations mondiales par bien en dollars américains - importations mondiales totales en dollars américains |
| Quantité importée | quantité importée en tonnes |
| Prix unitaire | prix unitaire en livres libanaises |
| Réserves de change | réserves de change en dollars américains |
| Crise | une variable muette |

Source : élaboration propre.

Les réserves de change, le coût unitaire à l'importation de biens que le Liban peut produire et la crise ont été utilisés comme variables explicatives et la quantité importée comme variable dépendante pour découvrir les facteurs influençant la demande d'importation de biens pouvant être fabriqués localement.

L'indisponibilité de données mensuelles sur le revenu, le produit intérieur brut (PIB) et le produit national brut (PNB) qui sont utilisés dans plusieurs études sur les facteurs explicatifs du comportement des importations (Anaman & Buffong, 2001 ; Arize & Osang, 2007 ; Hussain, 2007 ; Uzunoz & Akcay, 2009) est la limitation de cette étude. Néanmoins, les données utilisées permettent d'identifier les déterminants de la demande d'importation au Liban.

5. Résultats et discussions

En utilisant des données collectées à partir du site web Trade Map, l'indice RTA est calculé pour mesurer l'avantage comparatif du Liban. Le Liban dispose d'un avantage comparatif dans la production des produits mentionnés dans l'annexe. Les biens sont classés du bien substituable ayant l'indice le plus élevé au bien substituable ayant l'indice le plus bas. Sur la base de l'annexe, le plomb, les fruits et noix comestibles, les produits de l'industrie graphique, les préparations de fruits, de noix et de légumes et les engrains sont respectivement les biens substituables qui ont les indices RTA les plus élevés. Alors que les matières végétales à tresser, les tissus textiles, le nickel, les appareils mécaniques et les minéraux, scories et cendres sont respectivement les biens substituables qui ont les indices RTA les plus faibles.

Le Liban n'importe pas certains types de biens ou importe une quantité minimale proche de zéro tonne. Cela ne permet pas de calculer leur prix unitaire

à l'importation. Ces biens sont les minerais, les cendres, les scories, le nickel, le plomb, le zinc, les munitions et les armes et les matières végétales à tresser. Pour cette raison, ces biens n'ont pas été inclus dans le modèle économétrique. Par conséquent, le nombre d'individus dans cette étude est de trente-deux.

Les valeurs obtenues à partir du test de colinéarité de Belsley–Kuh–Welsch, toutes inférieures à 10, mettent en évidence que les coefficients estimés ne souffrent pas d'instabilité liée à la colinéarité.

La statistique du test de Hausman qui est égale à 13,01 avec une *p*-value de 0,0003 qui est inférieure au seuil de 5% montre que le modèle à effets fixes est préférable.

Le test de White a montré qu'un problème d'hétérosécédasticité est détecté puisque la *p*-value de 0 est inférieure à 0,05. En outre, le test de Wooldridge a montré qu'un problème d'autocorrélation est détecté puisque la *p*-value de 0,001 est inférieure à 0,05. Ces problèmes ont été corrigés en utilisant la méthode Cross-section SUR(PCSE).

En utilisant le modèle des moindres carrés de panel, avec toutes les variables écrites en logarithme à l'exception de la variable Cr_{it} , nous avons :

$$QI_{it} = 30,14 - 0,09 P_{it} - 0,61 RDC_{it} - 0,95 Cr + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$(14,92)^{***} (-5,14)^{***} (-7,66)^{***} (-14,71)^{***}$$

$$N \cdot T = 32 \cdot 120 = 3840, R^2 = 0,94$$

Tous les coefficients sont significatifs au niveau de 1% et la valeur de R^2 montre que 94% de la variabilité de la variable dépendante (QI_{it}) est expliquée par les variables explicatives (RDC_{it} , PU_{it} et Cr_{it}).

Lorsque le prix unitaire d'importation de biens augmente d'une unité, la quantité importée diminue de seulement 0,09 unité. Ce résultat met en évidence que la demande d'importation de biens disposant d'un avantage comparatif local n'est pas élastique par rapport à une augmentation du prix à l'importation.

Lorsque les réserves en monnaies étrangères augmentent d'une unité, la quantité importée diminue de 0,61 unité. En période d'instabilité, la quantité importée diminue de 0,95 unité. Il existe donc une relation inverse entre les réserves de change et la crise et la quantité importée.

L'annexe présente les effets fixes individuels par catégorie de biens. Une valeur fortement négative signifie que les flux importés sont beaucoup moins sensibles à la variation des variables explicatives. Les résinoïdes et huiles essentielles, matériaux manufacturés divers, cacao et ses préparations, arbres, cuivre et ouvrages en cuivre, produits de l'industrie graphique, tissus enduits, imprégnés, stratifiés ou recouverts, conteneurs, produits d'origine animale non mentionnés ailleurs, perles de culture ou fines, pierres gemmes et métaux précieux, cuirs et peaux bruts (autres que les

fourrures) et cuirs, montres et duvet et plumes apprêtés et articles en duvet ou en plumes proviennent des biens qui ont des valeurs fortement négatives.

Tandis qu'une valeur fortement positive signifie que les flux importés sont plus sensibles à la variation des variables explicatives. Les biens suivants, fonte, acier, fer, plastiques, ouvrages en pierres, ciment, mica, plâtre amiante ou matières analogues, papiers, cartons, machines, appareils et engins mécaniques, légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires, ouvrages en fonte, fer ou acier, préparations pour le lavage, engrais, fruits et noix comestibles, produits chimiques inorganiques, boissons, vinaigres et liquides alcooliques, préparations de fruits, de légumes ou d'autres parties de plantes, produits de la minoterie, préparations alimentaires diverses, extraits de teinture ou de tannage, aluminium et ouvrages en aluminium, meubles, thé, café, épices et maté proviennent des biens qui ont des valeurs fortement positives.

L'annexe montre que, pour dix-neuf catégories de biens pour lesquels le Liban dispose d'un avantage comparatif, la quantité importée est plus sensible à la variation des variables explicatives, et que, pour treize catégories, la quantité importée est moins sensible à la variation des variables explicatives. Selon l'annexe, les flux importés de produits de luxe comme montres, perles, métaux précieux, peaux et cuirs sont moins affectés par la crise et les réserves de change.

En revanche, les importations de biens industriels et de produits alimentaires sont plus fortement affectées par la crise et les réserves de change. Tandis qu'économiquement parlant, la demande de biens de luxe devait être plus élastique que la demande de biens alimentaires. Un tel résultat est expliqué par le fait que, selon l'annexe, le plus haut indice RTA est principalement pour les biens alimentaires et industriels.

Par exemple, l'indice RTA pour les fruits et noix comestibles a une valeur de 8,47, celle des produits de l'industrie graphique est 7,56 et celle des préparations à base de fruits, de noix et de légumes est de 7,15. Alors que l'indice RTA pour les métaux précieux qui sont des biens de luxe est de seulement 3,44. Ces résultats mettent en évidence que la spécialisation du Liban et son avantage comparatif principalement dans la production de produits alimentaires et industriels le caractérisent et le rendent plus capable de se concentrer sur la production locale de ces biens que sur l'importation.

La quantité importée de biens alimentaires et industriels est généralement plus affectée par les réserves de change et la crise que les biens de luxe. Cela est expliqué par le fait qu'en période de développement économique représentée par une augmentation du stock de devises étrangères, le pays est capable de réduire plus ses importations de biens alimentaires et industriels que ses importations de biens de luxe. La raison en est que, pour un pays en développement comme le Liban, il est plus facile de produire des biens alimentaires et industriels que de produire des biens de luxe, et surtout en période d'instabilité. Par conséquent, la demande

d'importation de biens de luxe est moins élastique que la demande d'importation de biens alimentaires et industriels.

Conclusion et recommandations

Selon les résultats obtenus, la *p*-value qui est inférieure au seuil de 1% montre que la quantité importée de biens que le Liban peut produire est significativement affectée par une augmentation des prix à l'importation. De tels résultats confirment ceux obtenus par Arize et Osang (2007), Hussain (2007), Uzunoz et Akcay (2009), Aljebrin et Ibrahim (2012), Konstantakopoulou (2020) et Asaana et Sakyi (2021). Toutefois, le faible coefficient estimé confirme le résultat de Grübler et al. (2022), selon lequel la demande d'importation est inélastique dans les pays à faible poids économique. En outre, cela montre que les augmentations des prix à l'importation n'encouragent pas beaucoup les consommateurs à privilégier les biens libanais par rapport aux biens importés.

D'après l'étude d'Atallah et al. (2019), plus de la moitié des exportations de produits agroalimentaires du Liban vers l'Europe ont été rejetées par les marchés européens. Les raisons en étaient des irrégularités dans l'emballage et l'étiquetage, et 35% ont été refusées en raison de l'utilisation d'additifs illégaux dans leur production.

Ces résultats mettent en évidence que pour protéger et développer la production libanaise, les décideurs politiques doivent s'efforcer d'améliorer la qualité des produits libanais plutôt que d'accroître les mesures protectionnistes sur les importations de biens disposant d'un avantage comparatif local. Alors, la préférence des consommateurs est un déterminant de la demande d'importation de biens pouvant être fabriqués localement (théorie de la préférence révélée de Samuelson, 1938) qui est plus important que le prix à l'importation.

En outre, des facteurs non liés au prix, tels que le stock de devises étrangères et la crise, jouent un rôle plus important que le prix pour déterminer la quantité de biens importés que le Liban peut produire.

Le stock de devises étrangères reflète la confiance des investisseurs et des déposants dans le pays. En l'absence de confiance des investisseurs et des déposants dans les secteurs économique et financier, ceux-ci freinent leurs investissements et limitent leurs dépôts bancaires au Liban. D'après les informations fournies par la Banque du Liban, en octobre 2019, les dépôts en monnaies étrangères s'élevaient à 139 146,8 milliards de livres libanaises. Ils ont enregistré 133 868,6 milliards de livres libanaises en octobre 2020, 123 867,6 milliards en octobre 2021 et 113 814,8 milliards en octobre 2022. L'effet négatif des réserves de change sur la quantité importée, qui confirme les résultats obtenus par Ubom et al. (2017), s'explique

par l'amélioration de l'activité économique et de la capacité productive du pays. Cette relation entre les investissements dans les infrastructures et l'économie est montrée dans plusieurs études (Du et al., 2022 ; Khanna & Sharma, 2021 ; Nisa & Khalid, 2024 ; Sanchez, 2018 ; Timilsina et al., 2023).

La crise a un effet significatif et négatif sur la quantité importée. Ce résultat confirme ceux obtenus par Ma et Cheng (2003), Uzunoz et Akcay (2009) et Parežanin et al. (2021).

Les résultats empiriques suggèrent que les réserves de change et la crise sont les principaux facteurs influençant la demande d'importation. Par conséquent, pour encourager la production libanaise, les décideurs politiques doivent renforcer les réserves de change afin d'améliorer la capacité productive du pays. Cela se fait en rétablissant la confiance de la population dans l'État et le secteur bancaire, et la stabilité politique et économique peut être un facteur important à cet égard.

Comme l'a démontré cette étude, il existe une relation inverse, quoique modeste, entre le prix et la demande. On observe donc une cohérence entre les prédictions théoriques de la loi classique de la demande et les résultats empiriques obtenus. Par ailleurs, l'impact significatif des crises et des réserves en monnaies étrangères sur la quantité de biens importés que le pays est en mesure de produire souligne le rôle important des contraintes macroéconomiques et financières dans la détermination de la demande d'importation.

Des études comparatives futures avec d'autres pays en développement pourraient permettre de déterminer si cette relation entre les déterminants de la demande d'importation est un phénomène général ou une spécificité nationale. Par ailleurs, des recherches futures pourraient explorer les raisons de cette relation, en utilisant les prix des matières premières, comme les carburants et les huiles minérales, ainsi que le niveau des infrastructures comme variables explicatives.

Annexe

Tableau A1. Indice RTA par bien

| Bien | Indice RTA |
|---|------------|
| Plomb | 41,13237 |
| Fruits et noix comestibles | 8,47333 |
| Produits de l'industrie graphique | 7,560682 |
| Préparations de fruits, de légumes ou d'autres parties de plantes | 7,154249 |
| Engrais | 5,132113 |
| Boissons, vinaigres et liquides alcooliques | 3,7702 |
| Perles de culture ou fines, pierres gemmes et métaux précieux | 3,436941 |
| Cuivre et ouvrages en cuivre | 3,170344 |
| Préparations alimentaires diverses | 3,054763 |
| Résinoides et huiles essentielles | 2,480109 |
| Thé, café, épices et maté | 2,33738 |
| Produits d'origine animale non mentionnés ailleurs | 2,309164 |
| Plastiques | 2,201595 |
| Cacao et ses préparations | 2,108475 |
| Extraits de teinture ou de tannage | 2,093249 |
| Matériaux manufacturés divers | 1,358106 |
| Aluminium et ouvrages en aluminium | 1,314877 |
| Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires | 1,2709 |
| Cuir et peaux bruts (autres que les fourrures) et cuirs | 1,22166 |
| Produits chimiques inorganiques | 0,934379 |
| Montres | 0,80946 |
| Fonte, acier et fer | 0,761379 |
| Meubles | 0,706951 |
| Ouvrages en fonte, fer ou acier | 0,519254 |
| Préparations pour le lavage | 0,459 |
| Papiers et cartons | 0,455452 |
| Produits non spécifiés ailleurs | 0,339928 |
| Ouvrages en pierres, ciment, mica, plâtre amiante ou matières analogues | 0,29102 |
| Produits de la minoterie | 0,27088 |
| Zinc | 0,228085 |
| Armes et munitions | 0,219507 |
| Conteneurs | 0,211244 |
| Arbres | 0,203457 |
| Duvet et plumes apprêtés et articles en duvet ou en plumes | 0,136085 |
| Pelleteries et fourrures artificielles | 0,067058 |
| Matières végétales à tresser | 0,038449 |
| Tissus enduits, imprégnés, stratifiés ou recouverts | 0,030481 |
| Nickel | 0,026192 |
| Machines, appareils et engins mécaniques | 0,016435 |
| Minéraux, scories et cendres | 0,000392 |

Source : élaboration propre en utilisant les données sur site web Trade Map.

Tableau A2. Effet par bien

| Bien | Effet |
|---|-----------|
| Fonte, acier et fer | 3,444909 |
| Plastiques | 2,575279 |
| Ouvrages en pierres, ciment, mica, plâtre amiante ou matières analogues | 2,301839 |
| Papiers et cartons | 2,111571 |
| Machines, appareils et engins mécaniques | 1,757201 |
| Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires | 1,731453 |
| Ouvrages en fonte, fer ou acier | 1,207187 |
| Préparations pour le lavage | 1,136822 |
| Engrais | 1,091484 |
| Fruits et noix comestibles | 0,959646 |
| Produits chimiques inorganiques | 0,890285 |
| Boissons, vinaigres et liquides alcooliques | 0,819137 |
| Préparations de fruits, de légumes ou d'autres parties de plantes | 0,790355 |
| Produits de la minoterie | 0,758361 |
| Préparations alimentaires diverses | 0,702055 |
| Extraits de teinture ou de tannage | 0,58021 |
| Aluminium et ouvrages en aluminium | 0,535765 |
| Meubles | 0,449827 |
| Thé, café, épices et maté | 0,442931 |
| Résinoïdes et huiles essentielles | -0,010893 |
| Matériaux manufacturés divers | -0,022531 |
| Cacao et ses préparations | -0,251742 |
| Arbres | -0,709037 |
| Cuivre et ouvrages en cuivre | -0,709089 |
| Produits de l'industrie graphique | -1,505105 |
| Tissus enduits, imprégnés, stratifiés ou recouverts | -2,228939 |
| Conteneurs | -2,529792 |
| Produits d'origine animale non mentionnés ailleurs | -2,709017 |
| Perles de culture ou fines, pierres gemmes et métaux précieux | -2,844389 |
| Cuir et peaux bruts (autres que les fourrures) et cuirs | -3,281728 |
| Montres | -3,640809 |
| Duvet et plumes apprêtés et articles en duvet ou en plumes | -3,843246 |

Source : élaboration propre.

References

- Abu Hatab, A., & Surry, Y. (2024). An econometric investigation of EU's import demand for fresh potato: A source differentiated analysis focusing on Egypt. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 14(2), 393–411. <https://doi.org/10.1108/JADEE-10-2021-0254>
- Ali, M. Y., Yimer, A. M., & Dessie, T. S. (2024). An empirical estimation of aggregate import demand under foreign exchange constraints: Evidence from Ethiopia. *PLoS One*, 19(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303587>
- Aljebrin, M. A., & Ibrahim, M. A. (2012). The determinants of the demand for imports in GCC countries. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 126–138. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n3p126>
- Anaman, K. A., & Buffong, S. M. (2001). Analysis of determinants of aggregate import demand in Brunei Darussalam for 1964 to 1997. *Asian Economic Journal*, 15(1), 61–70. <https://doi.org/10.1111/1467-8381.00123>
- Arize, A. C., & Osang, T. (2007). Foreign exchange reserves and import demand: Evidence from Latin America. *World Economy*, 30(9), 1477–1489. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01052.x>
- Asaana, C. A., & Sakyi, D. (2021). Empirical analysis of demand for imports in sub-Saharan Africa. *International Trade Journal*, 35(4), 360–382.
- Atallah, S., Ezzeddine, N., & Mourad, J. (2019). Capitalizing on Lebanon's comparative advantage. *Lebanese Center for Policy Studies*, 45. <https://old.lcps-lebanon.org/publication.php?id=341>
- Banque du Liban. (2023). *Statistics & research*. <https://www.bdl.gov.lb/statisticsandresearch.php>
- CAS/ILO. (2022). *Lebanon follow-up labour force survey*. <https://www.ilo.org/publications/lebanon-follow-labour-force-survey-january-2022>
- Central Administration of Statistics. (2022). <http://cas.gov.lb/>
- Douanes libanaises. (2023). <http://www.customs.gov.lb>
- Du, X., Zhang, H., & Han, Y. (2022). How does new infrastructure investment affect economic growth quality? Empirical evidence from China. *Sustainability*, 14(6), 3511.
- Goldstein, M., & Khan, M. S. (1985). Income and price effects in foreign trade. In R. Jones & P. Kenen (Eds.), *Handbook of international economics* (vol. 2, pp. 1041–1105). Elsevier.
- Grübler, J., Ghodsi, M., & Stehrer, R. (2022). Import demand elasticities revisited. *Journal of International Trade & Economic Development*, 31(1), 46–74.
- Hussain, M. (2007). Estimating long-run elasticities of Jordanian import demand function: 1980–2004 an application of dynamic OLS. *Applied Econometrics and International Development*, 7(2), 171–182. <https://ssrn.com/abstract=1305892>
- Kaitibie, S., Missiame, A., Irungu, P., & Ng'ombe, J. N. (2024). Food import demand with structural breaks, economic embargo and the COVID-19 pandemic in a wealthy, highly import-dependent country. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 14(3), 413–434. <https://doi.org/10.1108/JADEE-08-2022-0177>
- Khanna, R., & Sharma, C. (2021). Does infrastructure stimulate total factor productivity? A dynamic heterogeneous panel analysis for Indian manufacturing industries. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 79, 59–73. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.08.003>

- Konstantakopoulou, I. (2020). Further evidence on import demand function and income inequality. *Economies*, 8(4), 91. <https://doi.org/10.3390/economies8040091>
- Ma, Z., & Cheng, L. K. (2003). *The effects of financial crises on international trade*. NBER Working Paper, 10172. <http://www.nber.org/papers/w10172>
- Nana, I., Ouedraogo, R., & Tapsoba, S. J. (2025). The heterogeneous effects of uncertainty on trade. *World Economy*, 48(8), 1881–1896.
- Nations Unies. (2023). *Country profile*. <https://unstats.un.org/unsd/snaama/CountryProfile>
- Nisa, M., & Khalid, F. (2024). Impact of infrastructure on economic growth: A comparative analysis of developed and developing countries. *Journal of Asian Development Studies*, 13(1), 1161–1173. <https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.1.95>
- Parežanin, M., Kragulj, D., & Jednak, S. (2021). Economic crisis and its effects on international trade: A case of selected EU and non-EU countries. In A. Coşkun Özer (Ed.), *Impact of global issues on international trade* (pp. 66–84). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8314-2.ch004>
- Saadaoui, J. (2024). Financial development, international reserves, and real exchange rate dynamics: Insights from the Europe and Central Asia region. *Finance Research Letters*, 70, 106359. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106359>
- Samuelson, P. (1938). A note on the pure theory of consumer's behaviour. *Economica*, 5, 61–71.
- Sanchez, D. G. (2018). Combating corruption, a necessary step toward improving infrastructure. *Lebanese Center for Policy Studies*, 32.
- Sizza, H., Nyangarika, A., & Kivevèle, T. (2025). Determinants of petroleum product import demand in Tanzania: A time series analysis using ARDL and ECM approaches. *Quality & Quantity*, 1–27. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02268-7>
- Tian, N., Ali, H., & Guiberteau Ricard, J. (2025). Determinants of the global arms imports: A revisit. *Defence and Peace Economics*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10242694.2025.2605954>
- Timilsina, G., Stern, D. I., & Das, D. K. (2023). Physical infrastructure and economic growth. *Applied Economics*, 56(18), 2142–2157. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2184461>
- Ubom, A. U., Essien, J. M., & Ubom, U. B. (2017). Economic implication of foreign reserves management on the performance of the Nigerian economy, 1995 to 2013. *Expert Journal of Finance*, 5(1), 31–40.
- Uzunoz, M. Z., & Akcay, Y. (2009). Factors affecting the import demand of wheat in Turkey. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 15(1), 60–66.
- Yadav, A. K., & Chattopadhyay, U. (2025). Determinants of the crude palm oil import demand in India: An empirical analysis. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*. <https://doi.org/10.1108/JADEE-09-2024-0305>
- Zhang, Y., Xiong, H., & Zhang, J. (2025). Determinants of China's Soybean import trade. *Public Organization Review*, 25(3), 1683–1703.

Impact des programmes de formations continues sur le statut professionnel et la stabilité dans un emploi au Mali

Impact of continuing education programs on professional status and job stability in Mali

Yaya SIDIBE¹

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali,
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
yayouss2005@yahoo.fr
<https://orcid.org/0000-0002-6871-956X>

Fousseny DIALLO²

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali,
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
foussenydiallo1989@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6354-1574>

Amadou BAMBA³

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali,
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
abambisco@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6316-9933>

Abstract

Purpose: This study empirically evaluates the effect of continuing education on career change and job stability in Mali.

Design/methodology/approach: To this end, we used propensity score matching applied to data from the Modular and Permanent Household Survey (EMOP, 2022).

Findings: The results show that training programs have a significant positive impact on the likelihood of obtaining a permanent employment contract and on upward professional mobility.

¹ BP. 2575 Bamako, Mali.

² BP. 2575 Bamako, Mali.

³ BP. 2575 Bamako, Mali.

Originality/value: This research will contribute to the existing literature by further exploring current findings on the effectiveness of continuing education in companies in order to verify whether the theoretical mechanisms supporting this phenomenon in developed countries are similar to those in developing countries, and in particular Mali.

Keywords: impact assessment, continuing training, employment, propensity score, Mali.

Résumé

Objectif : Cette étude évalue empiriquement l'effet des formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité dans l'emploi au Mali.

Conception/méthodologie/approche : Pour ce faire nous avons utilisé la méthode d'appariement sur les scores de propension appliqué sur les données de l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP, 2022).

Résultats : Les résultats montrent que les formations continues ont un impact positif significatif sur l'obtention de contrat à durée indéterminée et sur la mobilité professionnelle ascendante.

Originalité/valeur : Cette recherche permettra de combler la littérature existante en approfondissant les résultats existants sur l'efficacité des formations continues en entreprise afin de vérifier si les mécanismes théoriques qui soutiennent le phénomène dans les pays développés sont similaires à ceux des pays en développement et en particulier le Mali.

Mots-clés : évaluation d'impact, formation continue, emploi, score par propension, Mali.

JEL classification : I25, I31, J08, J41.

Introduction

Le taux de chômage élevé est l'un des principaux problèmes socio-économiques contemporains des pays en développement. Ces derniers sont les plus touchés par ce phénomène, à cause de leur taux de croissance démographique très élevé, du ralentissement de leur croissance économique et de la faible croissance du nombre des emplois nouvellement créés. En Afrique, non seulement le marché du travail est de plus en plus marqué par un chômage massif et inquiétant qui touche les couches sociales de la population les moins favorisés, en particulier les jeunes (OIT, 2018), mais aussi le sous-emploi ou le travail précaire touche à près de 114,6 millions de personnes en 2019 en Afrique (BIT, 2020). Au Mali, le taux d'insertion de sortants certifiés des dispositifs de formation professionnelle est de 65,5% (ONEF, 2022). La formation continue en entreprise est un mode d'apprentissage proposé aux professionnels salariés et aux demandeurs d'emploi en vue d'améliorer leurs compétences ou d'acquérir de nouvelles connaissances professionnelles. Elle est censée améliorer les compétences du salarié et garantir son employabilité.

Avec une population de 22 millions d'habitants et un taux de croissance annuel moyen de 3,3% en 2022 (RGPH5, 2023), la situation d'emploi précaire et de chômage demeure inquiétante au Mali. Ainsi, le taux de sous-emploi (15–64 ans) est estimé à 61% et le taux de chômage (15–40 ans) à 7,5% (ONEF, 2022). Devant ces taux très élevés, la question de la création d'emplois reste ambiguë. Le marché du travail au Mali est marqué par des difficultés notoires constituant une préoccupation de l'économie qui connaît un taux d'activité relativement bas de sa population en âge de travailler (62%). Cet accès difficile à l'emploi est beaucoup plus accentué pour les femmes en moyenne 49,9% et pour les jeunes de moins de 25 ans (44%) qui font face à des contraintes économiques, sociales et culturelles additionnelles qui constituent autant d'obstacles à l'obtention d'une première expérience professionnelle. En effet, cette problématique représente une forte tendance du marché malien, et du travail qui demeure à 96,4% informel (ONEF, 2017). Le tissu entrepreneurial majoritairement composé d'activité et d'auto-emploi et de micro-entreprises opérant hors du cadre légal n'arrive pas à fournir suffisamment d'emplois décents pour les jeunes qui arrivent chaque année sur le marché du travail. Ces derniers se dirigent dans 95% des cas vers le secteur informel pour subvenir à leurs besoins (OIT, 2019). Le développement accru du chômage représente un enjeu majeur pour le Mali, car le chômage des jeunes constitue une perte significative de capital humain. Cette perte significative de capital humain affecte directement la croissance économique et par ricochet le bien-être des individus.

En réaction à cette situation, le Mali a mis en place des politiques actives sur le marché du travail, avec la création d'institution d'intermédiation d'emploi, parmi lesquelles se trouve l'Agence Nationale de la Promotion de l'Emploi (ANPE). Cette agence est un établissement public malien qui a pour mission principale l'organisation et la mise en œuvre des programmes de promotion de l'emploi par l'intermédiation entre les jeunes diplômés et les entreprises en besoin de ressources humaines et par l'information, l'orientation et le conseil.

Le chômage des jeunes demeure un phénomène persistant malgré les initiatives mis en place. Bien que les analyses théoriques et empiriques aient prouvé l'importance de la formation continue pour les travailleurs et surtout les jeunes, la question de l'efficacité de cette formation reste d'actualité.

Notre étude s'inscrit dans cette optique, tout en prenant en compte le contexte des mutations institutionnelles de l'emploi au Mali. La problématique de recherche se résume en la question principale suivante : Quel est l'impact des programmes de formations continues sur le statut professionnel et la stabilité de l'emploi au Mali ? Cette recherche permettra de combler la littérature existante en approfondissant les résultats existants sur l'efficacité des formations continues en entreprise afin de vérifier si les mécanismes théoriques qui soutiennent le phénomène dans les pays développés sont similaires à ceux des pays en développement et en particulier le Mali.

L'objectif de cette étude est d'évaluer empiriquement l'effet des formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité de l'emploi au Mali. Nous répondons à cette question en utilisant les méthodes d'appariement sur les scores de propension. Le reste de ce papier est organisé après l'introduction ; la section 1 met l'accent sur la revue de la littérature. La section 2 présente la méthodologie, la section 3 analyse les résultats et discussions et enfin la dernière section conclut le travail.

1. Revue de la littérature

La littérature sur l'évaluation des programmes de formation est nombreuse et aboutit à des résultats différents. Du point de vue théorique, des auteurs peuvent mentionner, entre autres, la théorie de la segmentation du marché du travail (Doe-ringer & Piore, 1971), la théorie du capital humain (Becker, 1964), la théorie de la quête d'emploi (Stigler, 1961).

Selon la théorie de capital humain de Becker (1964), la formation en capital humain favorise l'accumulation des compétences afin d'améliorer la productivité des travailleurs et celle des entreprises. La formation en entreprise agit sur plusieurs aspects du marché du travail, notamment par l'acquisition de compétences pratique, le renforcement de la productivité et le développement de l'esprit entrepre-neurial (Card, 1999). Dans un comportement rationnel, les individus n'investissent dans l'éducation et la formation que si les bénéfices attendus dépassent les coûts. En outre, les employeurs sont souvent enclins à financer des formations générales, car ces compétences peuvent être transférées à d'autres entreprises (Van den Berg et al., 2023).

Les déterminants du choix d'une formation professionnelle incluent les caractéristiques individuelles, les caractéristiques socioéconomiques du ménage et celles du milieu de résidence (Kumar et al., 2019 ; Vincent & Rajasekhar, 2023). Des études montrent que les individus issus des zones défavorisées s'orientent davantage vers la formation professionnelle, tandis que ceux des zones favorisées privilégiennent les parcours académiques (Altinok, 2012). La participation à la formation continue favorise l'acquisition de qualifications et le développement de compétences (Lio-daki & Karalis, 2023).

Par ailleurs, un niveau d'études élevées accroît la probabilité de suivre une formation tout au long de la vie Kramer et Tamm (2018) tandis que l'âge et le stade de la carrière influencent le type et l'intensité de formation suivie (Grześkowiak, 2016). La différence de genre est également notable : les hommes suivent généralement des formations plus longues que les femmes (Halldén, 2015), et le sexe ainsi que le milieu de résidence sont des facteurs clés dans le choix d'une formation

en alternance (Kumar et al., 2019). En outre, les travailleurs âgés et ceux du secteur privé participent au moins aux formations (Silvennoinen & Nori, 2017), tout comme les travailleurs à temps partiels, comparés à ceux en contrat à durée déterminée (Pedrini, 2020). Le niveau d'éducation des parents influence aussi la participation à une formation continue (Wang & Guo, 2018). Enfin, la formation continue renforce la capacité d'employabilité et la stabilité professionnelle (Fujiwara, 2012).

L'évaluation de l'efficacité des programmes de formation a suscité de nombreux, cherchant à identifier les canaux par lesquels la formation continue influence le marché du travail (Card et al., 2011 ; Heckman et al., 1999 ; Honorati, 2015). Les études comparatives montrent que la formation en entreprise fournit généralement de meilleurs résultats que celle dispensée dans les centres de formations (Burghardt et al., 2001). Toutefois, des expériences randomisées indiquent des effets limités, voire inexistant, sur l'emploi et les salaires des jeunes (Card et al., 2007). En revanche, les femmes semblent tirer davantage de bénéfices en matière d'emploi, de revenu et d'accès à l'emploi formel (Attanasio et al., 2011). Au Ghana, la formation en classe favoriserait la transition des jeunes de l'emploi salarié vers l'auto-emploi (Hardy et al., 2019).

L'évaluation des formations doit être replacée dans la trajectoire professionnelle des bénéficiaires, ce qui nécessite des données longitudinales. À ce titre, Perez et Thomas (2005) trouvent que les individus aux parcours professionnelles précaires accèdent moins souvent à la formation.

Au cours de la dernière décennie, le nombre d'évaluations expérimentales des politiques actives d'emploi (PAMT) dans les pays en développement a fortement augmenté (McKenzie, 2017). Cependant, plusieurs recherches suggèrent des résultats mitigés : les programmes n'ont pas toujours d'effet durable sur l'employabilité ou les revenus (Angel-Urdinola et al., 2010 ; Betcherman et al., 2004). En utilisant une approche quasi expérimentale basée sur le score de propension (PSM), Saadi et al. (2021) montrent un effet positif, mais faible sur la réduction du chômage des jeunes diplômés. D'autres études confirment des impacts hétérogènes selon le contexte : un effet positif sur l'emploi formel en Colombie (Attanasio et al., 2015), mais aucun effet significatif en Jordanie (Groh et al., 2016).

L'analyse économétrique de Goux et Maurin (1997) indique que la formation continue n'engendre pas nécessairement des gains salariaux à long terme, surtout ceux qui changent d'entreprise après la formation. En revanche, Ognjenovic (2023) observe un effet positif sur les salaires et une réduction des écarts salariaux, notamment pour les anciens chômeurs. Selon Conter et al. (2003), l'impact est plus fort lorsque le niveau initial de qualification est faible et la durée de formation longue. Enfin, Calavrezo et Rémy (2017) montrent que, même si la formation n'améliore pas directement l'accès à l'emploi, elle favorise la poursuite d'études et renforce l'insertion professionnelle à long terme.

2. Méthodologie

Cette rubrique présente la méthode des scores de propension, ensuite les données et les variables du modèle.

2.1. Méthode PSM

Suivant les travaux de Rosenbaum et Rubin (1983) le score de propension est défini comme la probabilité conditionnelle de bénéficier d'une formation continue compte tenu des caractéristiques antérieures du bénéficiaire :

$$p(Z_i) = Pr[L_i = Z_i] = E[L_i/Z_i] ; p(Z_i) = F\{h(Z_i)\} \quad (1)$$

où $L_i = (0,1)$ est une variable indiquant si l'employé a bénéficié ou non d'une formation continue, Z_i représente le vecteur des caractéristiques antérieures des employés, et $F\{.\}$. Peut être une distribution cumulative normale ou logistique. Les scores de propension déterminés sont ensuite utilisés pour estimer l'effet de traitement moyen (ATT) sur l'échantillon traité. Ce paramètre (ATT) permettra d'évaluer l'effet des programmes de formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité dans un emploi des bénéficiaires comparé aux employés non bénéficiaires des programmes de formation continue. Le paramètre ATT est défini comme suit :

$$ATT = E\left[E\{Y_i^1 / L_i = 1, p(Z_i)\} - E\{E\{Y_i^0 / L_i = 0, p(Z_i)\} / L_i = 1\} \right] \quad (2)$$

où Y_i^1 et Y_i^0 sont des résultats contrefactuels du fait de bénéficier ou non de formations continues. Ces résultats ne sont pas observés et il faut donc choisir un substitut approprié pour faire les estimations.

2.2. Données et définitions des variables

Les données proviennent de l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP, 2022), courant un échantillon de 693 salariés publics et privés du Mali. Environ 17,1% d'entre eux ont suivi une formation continue dans une entreprise. Parmi eux, 11,9% des employés ont bénéficié d'un contrat à durée indéterminée (CDI), 2,3% ont obtenu un contrat à durée déterminée (CDD), 0,8% d'un accord verbal et 38,8% d'un changement de catégorie professionnelle. Le tableau 1 résume les variables utilisées dans l'étude.

Tableau 1. Définition des variables

| Variables | Mesure |
|------------------|--|
| Formation | Obtention de formation continue (0 = Non ; 1 = Oui) |
| Csp | Changement de catégorie professionnelle (0 = Non ; 1 = Oui) |
| Stabilité_emploi | Stabilité de l'emploi (CDI, CDD, accord verbal) |
| Âge | Âge de l'employé (en année révolue) |
| SexeCM | Sexe du chef de ménage 1 = Homme 2 = Femme |
| Handicap | Situation du handicap (0 = Non ; 1 = Oui) |
| Diplôme obtenu | Diplôme obtenu (CEP, DEF, CAP, BT, BAC, Licence 3, Master 2 et Doctorat) |
| Milieu_Resi | Milieu de résidence (1 = Rural ; 2 = Urbain) |

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

3. Résultats

La comparabilité des deux groupes étant indispensables pour la robustesse des résultats, nous avons, après l'estimation des scores de propension, procédé à l'analyse de leur distribution. La juxtaposition des courbes de distribution montre que les bénéficiaires et les non bénéficiaires sont comparables (annexe).

3.1. Analyses des statistiques descriptives

Le tableau 2 présente toutes les statistiques descriptives pour l'ensemble des variables utilisées dans cette étude, couvrant l'intégralité de l'échantillon. La proportion des hommes bénéficiaires de formation continue est supérieure à celle des femmes (96,30% contre 3,70%). Selon l'âge, la proportion des hommes est plus élevée que celle des femmes. Et parmi les hommes, les jeunes âgées entre 35 et 44 ans sont majoritaires (38,9%) tandis que chez les femmes les plus nombreuses ont plus de 45 ans (1,5%). En fonction de la zone de résidence, les résultats montrent que plus de la moitié des individus sont localisés dans les autres villes (54,4%) au niveau des hommes. Et 19,6% des femmes résident à Bamako. La situation matrimoniale est censée contribuer à la décision de bénéficier d'une formation continue. Les individus mariés sont les plus nombreux dans l'échantillon. En effet, parmi les employés, 94,56% sont des mariés, 2,72% sont des célibataires, 1,06% des personnes divorcées et 1,66% des veufs (es). Et parmi les mariés 93,1% sont des hommes et 1,4% sont des femmes. En ce qui concerne la situation du handicap, 95,3% ne sont pas handicapés au niveau des hommes contre 3,7% chez les femmes.

Les filières de formation les plus marquantes sont les programmes généraux, les sciences dures et l'ingénierie. En effet, 36,4% des hommes interrogés ont fait les programmes généraux contre 1,6% pour les femmes. Du côté des hommes, 27,8%

Tableau 2. Statistique descriptive des variables

| Variables | Echantillon | |
|---------------------------------------|-------------|-----------|
| | homme (%) | femme (%) |
| Age | | |
| [16 ; 24 [| 0,5 | 0,1 |
| [25 ; 34 [| 22,3 | 0,8 |
| [35 ; 44 [| 38,9 | 1,4 |
| 45 et plus | 34,6 | 1,5 |
| Lieu de résidence | | |
| Bamako | 18,9 | 19,6 |
| Autres villes | 54,4 | 1,8 |
| Rural | 23,0 | 1,1 |
| Situation maritale | | |
| Marié | 93,1 | 1,4 |
| Célibataires | 2,3 | 0,5 |
| Divorcé | 0,5 | 0,6 |
| Veuf | 0,5 | 1,2 |
| Situation du handicap | | |
| Oui | 1,0 | 0,0 |
| Non | 95,3 | 3,7 |
| Appartenance à un syndicat | | |
| Oui | 65,4 | 2,2 |
| Non | 30,9 | 1,5 |
| Filière de formation | | |
| Programmes généraux | 36,4 | 1,6 |
| Sciences sociales | 5,3 | 0,0 |
| Sciences dures | 27,8 | 1,8 |
| Ingénierie | 7,6 | 0,0 |
| Lettres et arts | 4,2 | 1,1 |
| Santé | 4,7 | 0,4 |
| Services | 4,6 | 0,2 |
| Autres filières de formation | 4,4 | 4,6 |
| Méthode d'obtention d'emploi | | |
| Relations personnelles (parents/amis) | 66,9 | 2,6 |
| Directement auprès de l'employeur | 4,5 | 0,1 |
| Annonces/médias | 1,7 | 0,0 |
| Concours | 6,3 | 0,4 |
| Auto emploi | 16,4 | 0,6 |
| Autres méthodes d'obtention d'emploi | 0,5 | 0,1 |

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

ont effectué une formation des sciences dures et 7,6% dans l'ingénierie. Tandis que du côté des femmes, 1,8% ont été formées dans les sciences dures. La principale méthode d'obtention d'emploi reste les relations personnelles (parents/amis), l'auto-emploi et les concours. En effet, 66,9% des hommes ont obtenu leur emploi via les relations personnelles et ce pourcentage est de 2,6% pour les femmes. Le tableau 3 présente la comparaison des moyennes en fonction de la participation ou non à une formation continue.

Les individus disposant un CDI sont les plus nombreux avec une proportion de 36,7% et 67,7% ont changé de catégorie professionnelle. Par contre, respectivement, 14,77%, 29,7% et 18,9% ont un CDD, un accord verbal et un contrat « rien du tout ». La figure 1 présente la répartition des employés en fonction du changement de catégorie professionnelle et du type de contrats (CDI, CDD, accord verbal et rien du tout).

Tableau 3. Comparaison des moyennes selon la participation ou non à une formation continue

| Variables | Formation continue (moyenne) | Sans formation continue (moyenne) | T-test |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Sexe | 1,05 | 1,03 | -0,024* |
| Âge | 43,40 | 41,69 | -1,712** |
| Diplôme | 6,52 | 4,70 | -1,82*** |
| Lieu de résidence | 2,19 | 2,01 | -0,18** |
| Statut marital | 1,203 | 1,207 | 0,004 |
| Situation du handicap | 0,008 | 0,01 | 0,001 |
| Filière de formation | 2,86 | 3,08 | 0,22 |
| Méthode d'obtention d'emploi | 3,86 | 2,21 | -1,65*** |

Notes : *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

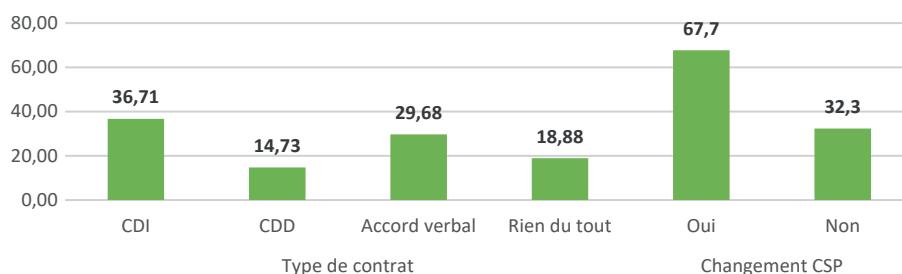


Figure 1. Répartition des employés en fonction du changement de catégorie professionnelle et type de contrat (en%)

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

3.2. Déterminants de la participation à un programme de formation continue

Cette sous-section présente les résultats des estimations de la méthode d'appariement par les scores de propension (PSM). Dans le cadre de l'estimation logit, six variables se sont distinguées significatives. Ce sont les zones de résidence, le diplôme, le sexe et le statut matrimonial. Nous estimons le score de propension, c'est-à-dire la probabilité d'être en formation continue conditionnellement à un ensemble de variables observables pré-traitement, à partir d'un modèle logit (Ronchette & Terriau, 2020).

L'analyse du tableau révèle que le milieu de résidence de l'individu a une influence significative au seuil de 1% sur la participation à une formation continue. Le signe positif explique que les individus des zones de résidence de Bamako et autres villes ont plus de chance de bénéficier d'une formation continue que leurs homologues des zones de résidence rurale. Ce résultat s'explique par le fait que l'accès plus large aux centres de formation ; une meilleure information sur l'offre et la présence d'employeurs encouragent la formation et la disponibilité. Ce résultat est cohérent avec des études sur l'éducation des adultes qui montrent une largeur urbain-rural dans la participation à l'éducation et la formation (UNESCO, 2022). Des rapports sur l'offre de formation professionnelle montrent également des barrières d'accès en zone rurale (INSTAT, 2023).

Selon le statut matrimonial, les résultats montrent que les individus en situation de divorce sont plus susceptibles de bénéficier d'une formation continue. Ce résultat est positif et significatif au seuil de 5%. Les divorcés peuvent être en situation de réinsertion économique, ce qui pousse à suivre des formations, par contre les individus mariés peuvent avoir des contraintes familiales qui réduisent la participation à une formation continue. Le tableau 4 présente les résultats de l'estimation de la probabilité qu'un employé au Mali participe ou non à un programme de formation continue, en utilisant un modèle Logit binaire.

Les employés relativement plus diplômés sont plus susceptibles de faire partie du groupe de traitement que les moins diplômés. Ce résultat s'explique par le fait que ces employés sont mieux informés sur les programmes de formations continues. Les individus plus diplômés ont un meilleur capital informationnel ; des emplois formels qui financent la formation et une aspiration au perfectionnement. Ce résultat est contraire à ceux de Calavrezo et Rémy (2017) qui trouvent que les plus diplômés accèdent moins souvent à la formation. La littérature sur la participation à la formation trouve que le niveau d'éducation est l'un des principaux déterminants de la participation aux formations continues. Par contre, d'autres auteurs estiment que les travailleurs disposant des niveaux de formation les plus élevés bénéficient d'une formation (Görlitz & Rzepka, 2014 ; Rose, 2008).

La régression logistique montre que la méthode d'obtention d'emploi a une influence significative sur la participation à une formation continue. Le signe

Tableau 4. Résultats des déterminants de la participation à un programme de formation

| Variables | Coefficients | t-statistique |
|--|--------------|---------------|
| Homme | 0,068 | 0,18 |
| Âge | 0,023 | 0,43 |
| Âge2 | -0,001 | -0,22 |
| Handicap | -0,461 | -0,56 |
| Milieu de résidence (réf. : rural) | | |
| Bamako | 0,632** | 3,25 |
| Autres villes | 0,718** | 3,34 |
| Situation maritale (réf. : marié) | | |
| Célibataire | -1,069 | -1,49 |
| Divorcé | 0,968* | 1,73 |
| Veuf (ve) | 0,111 | 0,20 |
| Diplômes (réf. : aucun diplôme) | | |
| CEP | 0,453 | 1,33 |
| DEF | 0,964** | 3,11 |
| CAP | 1,155** | 3,29 |
| DEFEPS | 1,558** | 3,19 |
| BT | 1,491*** | 5,12 |
| BAC | 1,626*** | 4,44 |
| BTS | 1,331*** | 4,50 |
| Licence 3 | 1,367*** | 3,48 |
| Master 2 | 1,278*** | 4,38 |
| Doctorat/PhD | 1,861** | 3,43 |
| Méthode d'obtention d'emploi (réf. : directement auprès de l'employeur) | | |
| Annonces/Médias | 0,962*** | 3,69 |
| Concours | 1,553*** | 3,86 |
| Auto-emploi | 0,509** | 7,98 |
| Autres méthodes | 1,710** | 3,31 |
| _cons | -3,561 | |
| Observation | 693 | |
| Wald chi2(24) | 182,27 | |
| Prob > chi2 | 0,0000 | |
| Pseudo R ² | 0,2527 | |
| Log pseudolikelihood | -269,58031 | |

Notes : *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,01$.

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

positif pour les modalités de la variable signifie que les employés au Mali ont plus la chance de bénéficier des programmes de formation continue. Ceux qui ont trouvé l'emploi par l'intermédiaire des annonces, ou les auto-emplois sont plus susceptibles d'être en formation continue comparés à ceux embauchés directement par l'employeur. Nos résultats s'alignent avec des travaux montrant que la position sur le marché du travail et le type d'employeur influencent l'accès à la formation continue (Biavaschi et al., 2012).

Le tableau 5 présente l'estimation de l'effet de la participation à une formation continue sur les variables suivantes : le changement de catégorie professionnelle et la stabilité de l'emploi.

3.3. Estimation du score de propension et appariement des deux groupes

La figure 2 présente la distribution des scores de propension avant l'appariement. La figure 3 présente les densités de probabilité des employés ayant bénéficié d'une formation continue et des non bénéficiaires selon leur scores de propension res-

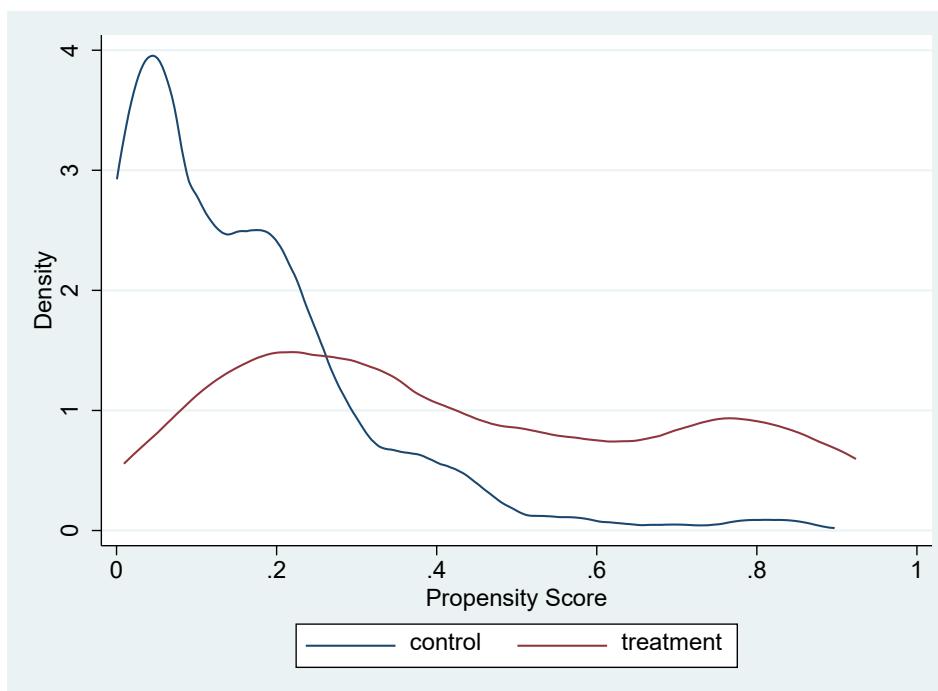


Figure 2. Distribution des scores de propension avant l'appariement

Source : élaboration propre.

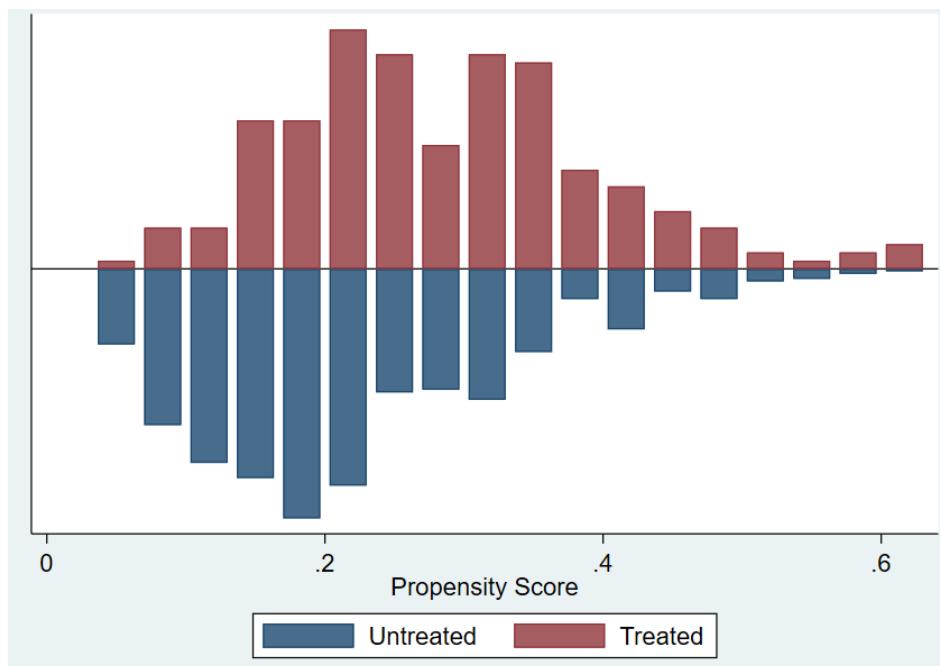


Figure 3. Distribution des scores de propension dans le support commun

Source : élaboration propre.

pectifs. Les superpositions de probabilités entre les traités et non traités traduisent une satisfaction du support commun. Nous pouvons donc affirmer qu'il existe un support commun sur lequel on peut apparaître les bénéficiaires et les non bénéficiaires. Le support commun permet de trouver des employés non bénéficiaires qui ont pratiquement les mêmes scores de propension que les individus bénéficiaires. Le support commun représente donc la zone où la courbe des scores de propension et celles des non bénéficiaires se chevauchent parfaitement. Le support commun obtenu est [0.07149258, 0.62380636].

Les individus qui ne figurent pas dans la zone du support commun sont retirés des analyses avec le score de propension qui a été estimé pour tous les individus de l'échantillon.

3.4. Qualité de l'appariement

La figure A1 en annexe présente la distribution des scores de propension avant et après appariement pour les individus qui bénéficient d'une formation continue (groupe de traitement) et ceux qui n'ont pas bénéficié (groupe de contrôle). La figure A1 en annexe montre que la répartition du score de propension devient

symétrique dans les deux groupes après appariement. Ce dernier semble avoir rendu les employés du groupe de traité et du groupe de contrôle comparables. Il n'existe, après appariement, aucune différence significative entre le groupe traité et le groupe de contrôle (tableau A1, annexe). En outre, l'appariement a permis de réduire de façon considérable le biais pour l'ensemble des variables pour lesquelles il existait une différence significative de moyenne entre les deux groupes. La qualité de l'appariement est satisfaisante.

Par conséquent, les scores peuvent être utilisés pour estimer les effets non biaisés de la participation à un programme de formation continue sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité d'un emploi.

3.5. Effet des programmes de formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité dans un emploi

Les effets de programme de formation sur le changement de catégorie professionnelle et sur la stabilité sont présentés ci-dessus (tableau 6). Il indique les résultats des effets moyens des programmes de formation continue sur quatre (4) variables : le changement de catégorie professionnelle, le contrat à durée déterminée (CDD), le contrat à durée indéterminée (CDI) et l'accord verbal. Le changement de catégorie professionnelle fait allusion à une amélioration ou une modification du statut de l'emploi. La stabilité de l'emploi fait référence au type de contrat de travail (convention écrite ou orale par laquelle un employé met son activité au service d'employeur en échange d'un salaire). Ici, nous distinguons trois types de contrat,

Tableau 5. Résultats des effets de programme de formation sur le changement de catégorie professionnelle et sur la stabilité dans un emploi (ATT)

| Traitement | Méthode d'appariement | Variable dépendante | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| | | CDI | CDD | accord verbal | CSP |
| Formation continue | Nearest-neighbor | 0,306*** (0,080) | 0,112 (0,115) | -0,379** (0,178) | 0,418*** (0,039) |
| | Kernel | 0,300*** (0,062) | -0,153* (0,094) | -0,459 *** (0,110) | 0,558*** (0,049) |
| | Radius | 0,200*** (0,064) | 0,072 (0,085) | -0,394*** (0,121) | 0,494 (0,121) |
| | Stratification | 0,320*** (0,052) | 0,109 (0,093) | -0,435*** (0,099) | 0,135 (0,099) |

Note : Seuils de significativité : * 10%, ** 5%, *** 1% (écart-type entre parenthèses). Pour l'estimation de l'ATT, l'écart type est obtenu par bootstrap (100 réplications).

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

à savoir le contrat à durée déterminée (CDD), le contrat à durée indéterminée (CDI) et l'accord verbal.

L'appariement a été fait sur deux groupes différents. Un groupe bénéficiaire, c'est-à-dire les employés ayant bénéficié d'une formation continue et un groupe de contrôle qui sont les employés non bénéficiaires.

Les résultats ont montré que les programmes de formations continues ont un effet bénéfique sur le changement de catégorie professionnelle et les conditions de travail des employés quelle que soit la technique d'appariement utilisée. En d'autres termes, le fait de bénéficier d'un programme de formation continue a un impact positif sur le changement de catégorie professionnelle et sur la stabilité de l'emploi. Comme le montre les résultats, le fait de bénéficier d'un programme de formation continue a un impact positif et significatif sur le changement de catégorie professionnelle avec la méthode du plus proche voisin et la méthode kernel au seuil de 1%. L'effet moyen de traitement sur le groupe traité sur le changement de catégorie professionnelle pour la participation à un programme de formation continue est respectivement de 4,18% et 5,58%.

La participation à un programme de formation a un impact positif et significatif sur l'obtention d'un CDI ou soit négatif sur l'accord verbal. Par conséquent, il y a un lien entre la formation continue et le contrat à durée indéterminée. Ce résultat est significatif à 1%, et l'impact est d'au moins 2% à 3,20% au plus selon la méthode d'appariement utilisée. Ce résultat indique que les programmes de formations continues au sein des entreprises sont plus pertinents pour obtenir un contrat à durée indéterminée. L'impact sur l'accord verbal étant négatif et significatif au seuil de 1% montre que les employés bénéficiaires ont la chance de passer d'un emploi précaire à un emploi stable.

Les résultats montrent que les programmes de formation continue n'ont pas eu d'impact significatifs sur l'obtention d'un CDD, quelle que soit la technique d'appariement employée. Ceci s'explique par le fait que les entreprises dans lesquelles les salariés travaillent sont des structures stables financièrement ; et adoptent un changement d'emplois précaires et les emplois stables. La formation augmente les compétences recherchées par les employeurs formels, ceci rend le candidat plus attractif pour les postes stables. Elle facilite la reconnaissance qui assure les employeurs au moment d'offrir un CDI. Des études montrent que les formations bien conçues augmentent les chances d'emplois et parfois la qualité d'emploi (Honorati & McArdle, 2013). Le résultat est en accord avec la littérature qui trouve que lorsque la formation est bien ciblée sur les besoins du marché et associée à des liens entreprises, elle tend à améliorer la stabilité contractuelle (Weltbank, 2020). Calavrezo et Rémy (2017) trouvent un résultat contraire selon lequel la formation ne joue pas significativement sur l'accès à un emploi stable. Le suivi d'une ou de plusieurs formations diminue en revanche les chances d'obtenir un emploi stable.

Dans l'ensemble, les résultats montrent que si les employés au Mali veulent améliorer leurs conditions de vie et travail, il est souhaitable pour eux et pour les chefs d'entreprise d'améliorer leur capital humain via la formation continue (formation qualifiante ou certifiante).

Conclusion et recommandation de politique économique

L'objectif de l'article est d'estimer l'impact des programmes de formations continues sur le changement de catégorie professionnelle et la stabilité d'un emploi au Mali. Pour cela, nous mobilisons l'Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP) de l'année 2022. L'étude a porté sur un échantillon de 693 employés ayant exercé une activité dans une entreprise au Mali. La méthode d'appariement des scores de propension a été utilisée afin de prendre en compte le problème d'endogénéité, les biais de simultanéité et de sélection liés à la formation continue. Quel que soit l'algorithme d'appariement utilisé, les programmes de formation continue ont un impact positif et significatif sur le changement de catégorie professionnelle, sur l'obtention d'un contrat à durée indéterminée (CDI) ou d'un accord verbal. Par contre, les résultats des estimations révèlent une absence d'effet des programmes de formation continue sur le contrat à durée déterminée. Ce résultat peut être dû à un problème de financement en faveur des formations continues.

Au regard des résultats, il est souhaitable que les pouvoirs publics en collaboration avec les employeurs des entreprises au Mali encouragent et promeuvent les programmes de formations continues des entreprises afin d'améliorer les conditions de travail et contribuer à la performance des entreprises. En plus, l'État doit mettre en place des politiques de subventions auprès des employeurs dans les programmes de formation continue.

Annexe

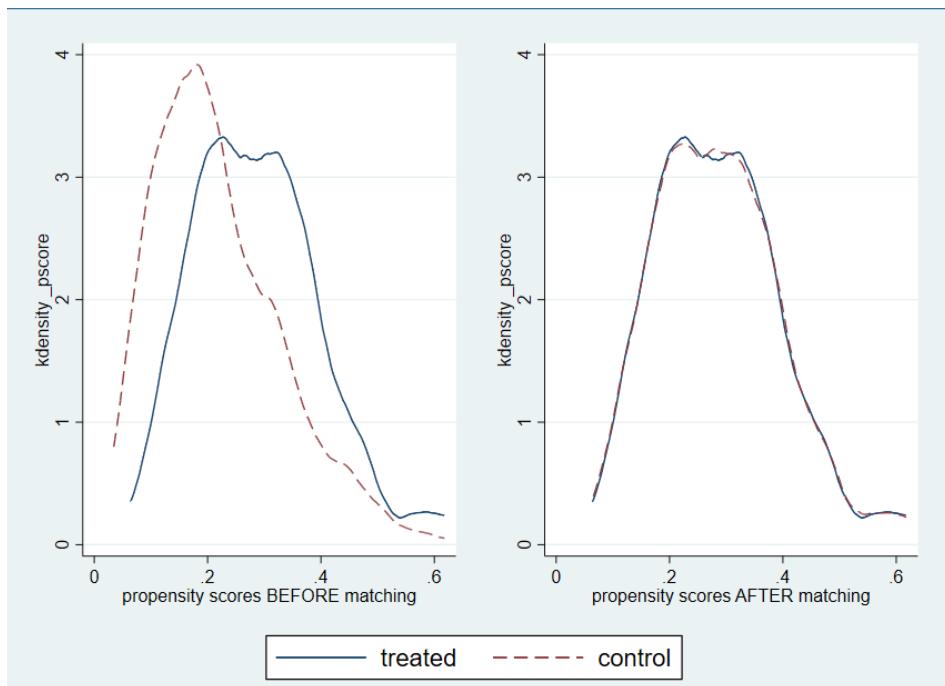


Figure A1. Distribution des scores de propension avant et après appariement

Source : élaboration propre.

Tableau A1. Différences de moyenne entre les individus bénéficiaires de formation continue et non bénéficiaires, avant et après appariement

| Variables | Échantillon | Traité | Contrôle | Biais (%) | P > t |
|----------------------------|-------------|---------|----------|-----------|--------|
| Sexe | Non apparié | 0,604 | 0,4228 | 0,351 | 0,351 |
| | Apparié | 0,604 | 0,02685 | 0,157 | 0,157 |
| Âge | Non apparié | 43,47 | 40,881 | 26,4 | 0,004 |
| | Apparié | 43,47 | 43,107 | 3,7 | 0,745 |
| Âge2 | Non apparié | 1988,8 | 1764,1 | 25,2 | 0,005 |
| | Apparié | 1988,8 | 1942,2 | 5,2 | 0,65 |
| Handicap | Non apparié | 0,00671 | 0,01103 | -4,6 | 0,641 |
| | Apparié | 0,00671 | 0,00671 | 0 | 1 |
| Milieu de résidence | | | | | |
| Bamako | Non apparié | 0,5906 | 0,56618 | 4,9 | 0,594 |
| | Apparié | 0,5906 | 0,61745 | -5,4 | 0,637 |
| Autres villes | Non apparié | 0,28859 | 0,20956 | 18,3 | 0,041 |
| | Apparié | 0,28859 | 0,31544 | -6,2 | 0,615 |
| Situation maritale | | | | | |
| Célibataire | Non apparié | 0,00671 | 0,03493 | -19,8 | 0,069 |
| | Apparié | 0,00671 | 0,00671 | 0 | 1 |
| Divorcé | Non apparié | 0,02685 | 0,00919 | 13,3 | 0,092 |
| | Apparié | 0,02685 | 0 | 20,2 | 0,044 |
| Veuf (ve) | Non apparié | 0,02685 | 0,01838 | 5,7 | 0,516 |
| | Apparié | 0,02685 | 0,00671 | 13,5 | 0,177 |
| Diplômes | | | | | |
| CEP | Non apparié | 0,04027 | 13419 | -33,7 | 0,001 |
| | Apparié | 0,04027 | 0,07383 | -12 | 0,213 |
| DEF | Non apparié | 0,10067 | 0,11949 | -6 | 0,525 |
| | Apparié | 0,10067 | 0,08054 | 6,4 | 0,546 |
| CAP | Non apparié | 0,07383 | 0,05147 | 9,2 | 0,295 |
| | Apparié | 0,07383 | 0,08725 | -5,5 | 0,672 |
| DEFEPS | Non apparié | 0,02685 | 1471 | 8,5 | 0,315 |
| | Apparié | 0,02685 | 0,01342 | 9,4 | 0,411 |
| BT | Non apparié | 0,22819 | 0,11397 | 30,6 | 0 |
| | Apparié | 0,22819 | 0,24161 | -3,6 | 0,786 |
| BAC | Non apparié | 0,0604 | 0,03493 | 11,9 | 0,162 |
| | Apparié | 0,0604 | 0,10738 | -22 | 0,145 |
| BTS | Non apparié | 0,18792 | 0,12684 | 16,8 | 0,057 |
| | Apparié | 0,18792 | 0,16107 | 7,4 | 0,543 |
| Licence 3 | Non apparié | 0,04027 | 0,0386 | 0,9 | 0,926 |
| | Apparié | 0,04027 | 0,02013 | 10,3 | 0,312 |

| Variables | Échantillon | Traité | Contrôle | Biais (%) | P > t |
|-------------------------------------|-------------|---------|----------|-----------|--------|
| Master 2 | Non apparié | 0,19463 | 0,1489 | 12,1 | 0,176 |
| | Apparié | 0,19463 | 0,18121 | 3,6 | 0,768 |
| Doctorat/PhD | Non apparié | 0,02013 | 0,00919 | 9,1 | 0,269 |
| | Apparié | 0,02013 | 0,02013 | 0 | 1 |
| Méthode d'obtention d'emploi | | | | | |
| Directement auprès de l'employeur | Non apparié | 0,04698 | 0,01287 | 20,1 | 0,009 |
| | Apparié | 0,04698 | 0,02013 | 15,8 | 0,199 |
| Annonces/Médias | Non apparié | 0,22819 | 2574 | 63,6 | 0 |
| | Apparié | 0,22819 | 0,2349 | -2,1 | 0,891 |
| Concours | Non apparié | 0,22148 | 0,16912 | 13,2 | 0,141 |
| | Apparié | 0,22148 | 0,26846 | -11,8 | 0,347 |
| Auto-emploi | Non apparié | 0,02013 | 0,00184 | 17,6 | 0,009 |
| | Apparié | 0,02013 | 0,01342 | 6,4 | 0,653 |
| Autres méthodes | Non apparié | 0,38926 | 0,75919 | -80,5 | 0 |
| | Apparié | 0,38926 | 0,36913 | 4,4 | 0,721 |

Source : auteurs, à partir des données de l'EMOP (2022).

References

- Altinok, N. (2012). *General versus vocational education: Some new evidence from PISA 2009. Background Paper for EFA Global Monitoring Report*, 38. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000217873>
- Angel-Urdinola, D. F., Semlali, A., & Brodmann, S. (2010). *Non-public provision of active labor market programs in Arab- Mediterranean countries*. World Bank Publications.
- Attanasio, O., Guarín, A., Medina, C., & Meghir, C. (2015). *Long term impacts of vouchers for vocational training: Experimental evidence for Colombia*. NBER Working Papers, 21390. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21390/w21390.pdf
- Attanasio, O., Kugler, A., & Meghir, C. (2011). Subsidizing vocational training for disadvantaged youth in Colombia: Evidence from a randomized trial. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3), 188–220. <https://doi.org/10.1257/app.3.3.188>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nbr:nberbk:beck-5>
- Betcherman, G., Olivas, K., & Dar, A. (2004). *Impacts of active labor market programs: New evidence from evaluations with particular attention to developing and transition countries*. Social Protection Discussion Papers and Notes, 29142. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:wbk:hdnspu:29142>
- Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieters, J., Rodriguez-Planas, N., Schmidl, R., & Zimmermann, K. F. (2012). *Youth unemployment and vocational training*. IZA Discussion Papers, 6890. <https://docs.iza.org/dp6890.pdf>

- BIT. (2020). *Rapport du BIT sur l'emploi en Afrique (Re-Afrique): Relever le défi de l'emploi des jeunes*. <https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/report/Rapport-sur-l-emploi-en-Afrique-Re-Afrique/995265382502676>
- Burghardt, J., Schochet, P. Z., McConnell, S., Johnson, T., Gritz, M., Glazerman, S., Homrichausen, J., & Jackson, R. (2001). *Does job corps work? Summary of the National Job Corps Study. Summary report*. <https://ideas.repec.org/p/mpr/mpres/3d-00dc5e556f4bdd88335dd9028a5a99.html>
- Calavrezo, O., & Rémy, V. (2017). Évaluation des effets de la formation sur le devenir professionnel et le ressenti des salariés en insertion. *Économie et Prévision*, (2-3), 35-59.
- Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of labor economics* (vol. 3A, pp. 1801-1863). North Holland. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)03011-4](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)03011-4)
- Card, D., Ibarrarán, P., Regalia, F., Rosas-Shady, D., & Soares, Y. (2011). The labor market impacts of youth training in the Dominican Republic. *Journal of Labor Economics*, 29(2), 267-300. <https://doi.org/10.1086/658090>
- Conter, B., Maroy, C., & Orianne, J. F. (2003). Une approche empirique des effets de la formation professionnelle sur les travailleurs. La formation professionnelle continue. L'individu au cœur des dispositifs (pp. 140-167). De Boeck Université.
- Doeringer, P., & Piore, M. (1971). *Internal labour markets and manpower analysis*. Heath Lexington Books. <https://doi.org/10.4324/9781003069720>
- EMOP. (2022). *Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP)*. Institut National de la Statistique du Mali. <https://www.instat-mali.org/fr/publications/enquete-modulaire-et-permanente-aupres-des-menages-emop>
- Fujiwara, D. (2012). *Valuing the impact of adult learning: An analysis of the effect of adult learning on different domains in life*. National Institute of Adult Continuing Education.
- Görlitz, K., & Rzepka, S. (2014). Regional training supply and employees' training participation. *The Annals of Regional Science*, 59, 281-296. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2470574>
- Goux, D., & Maurin, E. (1997). Les entreprises, les salariés et la formation continue. *Économie et Statistique*, 306, 41-55. <https://doi.org/10.3406/estat.1997.2571>
- Groh, M., Krishnan, N., McKenzie, D., & Vishwanath, T. (2016). The impact of soft skills training on female youth employment: Evidence from a randomized experiment in Jordan. *IZA Journal of Labor & Development*, 5, 1-23. <https://doi.org/10.1186/s40175-016-0055-9>
- Grześkowiak, A. (2015). Career stages and attitudes to skills development process in Poland. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 37-44. <https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/6157>
- Halldén, K. (2015). Taking training to task: Sex of the immediate supervisor and men's and women's time in initial on-the-job training. *Work and Occupations*, 42(1), 73-102. <https://doi.org/10.1177/0730888414555583>
- Hardy, M., Mbiti, I., McCasland, J., & Salcher, I. (2019). *The apprenticeship-to-work transition: Experimental evidence from Ghana*. World Bank Policy Research Working Paper, 8851. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3385859
- Heckman, J. J., Lalonde, R. J., & Smith, J. A. (1999). The economics and econometrics of active labor market programs. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of labor*

- economics* (vol. 3, pp. 1865–2097). Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/handbook/handbook-of-labor-economics/vol/3/part/PA>
- Honorati, M. (2015). *The impact of private sector internship and training on urban youth in Kenya*. World Bank Policy Research Working Paper, 7404. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a6ab0bf8-5f33-5f48-ae5f-57d9e863f1be>
- Honorati, M., & McArdle, T. P. (2013). *The nuts and bolts of designing and implementing training programs in developing countries*. Social Protection Discussion Papers and Notes, 78980. The World Bank Group.
- INSTAT. (2023). *Enquête modulaire et permanente auprès des ménages (EMOP)*. <https://microdata.instat.ml/index.php/catalog/111>
- Kramer, A., & Tamm, M. (2018). Does learning trigger learning throughout adulthood? Evidence from training participation of the employed population. *Economics of Education Review*, 62, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.11.004>
- Kumar, R., Mandava, S., & Gopanapalli, V. S. (2019). Vocational training in India: Determinants of participation and effect on wages. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 11(1), 1–17.
- Lioudaki, N., & Karalis, T. (2023). Reasons of employees participation in continuing professional education programs. *European Journal of Education Studies*, 10(10). <https://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/5023>
- McKenzie, D. (2017). How effective are active labor market policies in developing countries? A critical review of recent evidence. *The World Bank Research Observer*, 32(2), 127–154.
- Ognjenović, K. (2023). Impact of continuing education on stable employment and wages of men and women in Serbia. *Economic Analysis*, 56(1), 69–84. <https://doi.org/10.28934/ea.23.56.1.pp69-84>
- OIT. (2018). *World employment and social outlook: Trends 2018..* <https://www.ilo.org/publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2018>
- OIT. (2019). *État des lieux du système de formation professionnelle*. International Labour Office. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@ifp_skills/documents/publication/wcms_742413.pdf
- ONEF. (2017). Étude sur le diagnostic du *profil et du marché de l'emploi des jeunes au Mali*. Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.
- ONEF. (2022). *Rapport national sur l'emploi auprès des ménages (RNEM 2020)*. <https://onef.ml/publications/rapport-national-sur-emploi/>
- Pedrini, G. (2020). Off-the-job training and the shifting role of part-time and temporary employment across institutional models. Comparing Italian and British firms. *Industrial Relations Journal*, 51(5), 427–453. <https://doi.org/10.1111/irj.12303>
- Perez, C., & Thomas, G. (2005). Trajectoires d'emploi précaire et formation continue. *Économie et Statistique*, 388(1), 107–127. <https://doi.org/10.3406/estat.2005.7172>
- RGPH5. (2023). *Rapport préliminaire. Résultats globaux du RGPH5*. https://www.instat-mali.org/laravel-filemanager/files/shares/rgph/rapport-resultats-globaux-rgph5_rgph.pdf
- Ronchetti, J., & Terriaud, A. (2020). L'impact du chômage sur l'état de santé. *Revue Économique*, 71(5), 815–839. <https://doi.org/10.3917/reco.715.0815>
- Rose, J. (2008). *Les relations formation-emploi en 55 questions*. Dunod.

- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- Saadi, A., Laamire, J., & El Abbassi, I. (2021). Politique active d'emploi et chômage des jeunes diplômés au Maroc: Une évaluation de l'impact par la PSM. *Les Cahiers du Plan*, (53), 55–67.
- Silvennoinen, H., & Nori, H. (2017). In the margins of training and learning. *Journal of Workplace Learning*, 29(3), 185–199. <https://doi.org/10.1108/JWL-08-2016-0072>
- Stigler, G. J. (1961). The economics of information. *Journal of Political Economy*, 69(3), 213–225. <https://doi.org/10.1086/258464>
- UNESCO. (2022). *Fifth Global Report on Adult Learning and Education (GRALE 5)*. UNESCO Institute for Lifelong Learning. <https://www UIL.unesco.org/en/grale5>
- Van den Berg, G. J., Dauth, C., Homrighausen, P., & Stephan, G. (2023). Informing employees in small and medium-sized firms about training: Results of a randomized field experiment. *Economic Inquiry*, 61(1), 161–178. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecin.13111>
- Vincent, A., & Rajasekhar, D. (2023). Who participates in vocational education and training in India? An analysis of socio-economic determinants. *Journal of Vocational Education & Training*, 75(5), 890–909.
- Wang, A., & Guo, D. (2019). Technical and vocational education in China: Enrolment and socioeconomic status. *Journal of Vocational Education & Training*, 71(4), 538–555.
- Weltbank. (2020). *Demand-driven skills training and results-based contracting: Lessons for youth employment programs*. Banque Mondiale.

Déterminants de la performance scolaire des élèves du primaire au Togo, à la convergence de l'objectif de développement durable 4

Determinants of school performance among primary school pupils in Togo, at the convergence of Sustainable Development Goal 4

Koffi Charles SAGBO¹

Université de Kara, Togo

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

sagboc03@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-2386-9515>

Kwami Ossadzifo WONYRA²

Université de Kara, Togo

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion

wonyra.ossa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5237-4352>

Abstract

Purpose: This article examines the determinants of primary school pupils' performance in mathematics and reading in Togo, about Sustainable Development Goals 4 (SDG4).

Design/methodology/approach: We applied a two-level multilevel model, inspired by Pascal Bressoux, to examine the effects of individual and contextual characteristics on academic performance. This approach accounts for the hierarchical structure of the data and the high intra-group dependence (ICC = 0.723). The analysis draws on PASEC 2019 data from Togo (6000 students in 180 schools), with performance measured as the average of plausible scores in mathematics and reading, using survey weights and cluster-robust standard errors.

Findings: The results reveal that individual characteristics such as gender, age, subject interest, access to preschool education, grade repetition, and socioeconomic status, as well as contextual factors such as gender, age, teachers' level of education and experience, class

¹ BP : 404, Kara, Togo.

² BP : 404, Kara, Togo.

size and school location, play a decisive role in the academic success of primary school pupils in Togo.

Originality/value: Improving school performance requires targeted reforms to promote pre-school education, introduce mechanisms to stimulate student interest and reduce repetition through appropriate assessment. However, these measures must be accompanied by enhanced teacher training and greater investment in school infrastructure, particularly in rural areas, to ensure more equitable and effective education.

Keywords: school performance, education, multilevel, Togo.

Résumé

Objectif : Cet article examine les facteurs déterminants de la performance scolaire des élèves du primaire en mathématiques et en lecture au Togo, en lien avec les Objectifs de Développement Durable 4 (ODD4).

Conception/méthodologie/approche : Nous avons appliqué un modèle multilevel à deux niveaux, inspiré de Pascal Bressoux, pour analyser les effets des caractéristiques individuelles et contextuelles sur la performance scolaire. Cette approche tient compte de la structure hiérarchique des données et de la forte dépendance intra-groupe ($ICC = 0,723$). L'analyse utilise les données PASEC 2019 au Togo (6000 élèves dans 180 écoles), la performance étant mesurée par la moyenne des scores plausibles en mathématiques et lecture, avec pondération et correction des erreurs standards pour la structure en grappes.

Résultats : Les résultats révèlent que, les caractéristiques individuelles, telles que le sexe, l'âge, l'intérêt pour la matière, l'accès à l'éducation préscolaire, le redoublement, le statut socioéconomique, ainsi que des facteurs contextuels tels que le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'expérience des enseignants, l'effectif de classe et la localisation de l'école, jouent un rôle déterminant dans la réussite scolaire des élèves du primaire au Togo.

Originalité/valeur : L'amélioration de la performance scolaire passe par des réformes ciblées visant à promouvoir l'éducation préscolaire, à instaurer des mécanismes stimulant l'intérêt des élèves et à réduire le redoublement grâce à des évaluations adaptées. Toutefois, ces mesures doivent s'accompagner d'un renforcement de la formation des enseignants et d'un investissement accru dans les infrastructures scolaires, en particulier en milieu rural, afin de garantir une éducation plus équitable et efficace.

Mots-clés : performance scolaire, éducation, multilevel, Togo.

JEL classification : C67, I21, I25.

Introduction

L'éducation est un pilier fondamental du développement humain et de la prospérité économique d'un pays, comme l'a souligné Becker (1962). Elle joue un rôle central dans les politiques publiques aux niveaux international, continental, régional et national. Ceci est perceptible à travers les Objectifs de Développement Durable

(ODD 4) des Nations Unies, qui visent à garantir une éducation de qualité inclusive et équitable pour tous, ainsi qu'à promouvoir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie. Dans ce contexte, la nécessité d'investir dans le capital humain devient primordiale, comme l'illustre la théorie du capital humain développée par Schultz (1961) et Becker (1962). Cependant, malgré les efforts engagés, des défis majeurs subsistent, notamment en matière d'accès, d'équité et de qualité éducative, particulièrement dans les pays en développement comme le Togo.

La théorie du capital humain (Becker, 1962 ; Schultz, 1961) met en évidence le lien entre l'éducation et le développement économique. Elle postule que les individus peuvent accroître leur productivité et leurs revenus en investissant dans l'éducation. Dans ce cadre, la réussite scolaire devient un facteur clé, influencé par des déterminants variés tels que l'environnement socio-économique, les caractéristiques des établissements scolaires et les interactions entre pairs (Becker, 1962 ; Bourdieu, 1966 ; Coleman, 1968 ; Mincer, 1958 ; Romer, 1986 ; Woessmann & West, 2006). Si plusieurs études se sont penchées sur les déterminants de la réussite scolaire en Afrique subsaharienne, rares sont celles qui, de manière récente, se concentrent spécifiquement sur le Togo et mobilisent les données de Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN (PASEC) dans une approche statistique avancée.

Malgré les efforts déployés pour améliorer l'accès à l'éducation primaire, les résultats des élèves togolais aux évaluations internationales demeurent préoccupants. Selon PASEC 2019, 55,5% des élèves des 14 pays enquêtés n'atteignent pas le seuil « suffisant » en langue, contre 70% en 2014, ce qui traduit une légère amélioration mais des difficultés persistantes. Au Togo, la situation est encore plus alarmante, avec 75,6% des élèves en début de scolarité primaire sont en échec, un taux supérieur à la moyenne des pays enquêtés (55,5%), bien qu'en baisse par rapport à 2014 (79,9%). Par ailleurs, près d'un quart des élèves togolais (23,7%) se situent sous le niveau 1, indiquant une incapacité à comprendre un message oral en langue d'enseignement, un taux en hausse par rapport à 2014 (21,5%). Ces constats soulignent l'urgence d'identifier les facteurs qui influencent les rendements scolaires, afin d'orienter les politiques éducatives vers une amélioration durable de la qualité et de l'équité des apprentissages.

Dans ce contexte, cette étude vise à identifier les facteurs déterminants de la réussite scolaire des élèves au Togo en utilisant les données de PASEC 2019 et un modèle économétrique multiniveau. Cette approche permet d'articuler simultanément des dimensions micro (élève, enseignant) et méso (école), tout en intégrant le poids et la structure en grappes de l'échantillon afin de garantir la robustesse des estimations. Ce choix méthodologique, encore rare dans les analyses éducatives en Afrique de l'Ouest, offre une compréhension fine des interactions entre facteurs individuels et contextuels influençant les apprentissages, en lien direct avec les cibles de l'ODD4. Les résultats attendus visent à combler un double vide : (1) le manque d'études empiriques récentes et rigoureuses sur le Togo à partir de données

internationales, et (2) l'insuffisante prise en compte des effets hiérarchiques entre élèves et établissements dans l'évaluation des rendements scolaires.

En apportant une analyse empirique approfondie des déterminants de la réussite scolaire dans un pays d'Afrique de l'Ouest, cette étude complète la littérature internationale sur le capital humain en mettant en évidence des spécificités propres aux systèmes éducatifs en développement. Elle éclaire également les politiques éducatives en proposant des pistes d'amélioration adaptées au contexte togolais.

L'article est organisé comme suit : la section 1 présente la revue de littérature, la section 2 décrit la méthodologie et les données utilisées, et la section 3 expose les résultats empiriques et discussion avant de conclure.

1. Revue de littérature

1.1. Facteurs liés à l'élève

Parmi les facteurs individuels influençant la réussite scolaire figurent le genre, la motivation et la préscolarisation. Pour le genre, si Borde (1998) ne trouve aucun lien, plusieurs travaux (Kane, 2001 ; Tolosa et al., 1996) montrent que les garçons réussissent mieux en mathématiques et sciences, tandis que d'autres (Considine & Zappalà, 2002 ; Teese, 1995) soulignent l'effet combiné du sexe et du statut socio-économique. La motivation joue aussi un rôle clé : Liu et al. (2019) observent que la motivation intrinsèque améliore les résultats, contrairement à l'extrinsèque lorsqu'elle domine. D'autres études de Postlethwaite et Wiley (1992) et Singh et al. (2002) insistent sur l'importance du temps d'étude, de l'intérêt pour les matières et de l'engagement. L'éducation préscolaire est souvent bénéfique : Teegarden (1932) note une meilleure progression, Magnuson (2007) observe un effet qui s'atténue avec le temps, et Berlinski et al. (2009) ainsi que Evans et Yuan (2022) mettent en avant ses effets durables et sur la réduction des inégalités. Enfin, des interventions ciblées, comme un programme de tutorat au Pakistan (Andrabi et al., 2020) ou l'implication parentale en Chine Lazarides et Schiefele (2021) se révèlent efficaces.

1.2. Facteurs liés à l'enseignement

Les caractéristiques des enseignants influencent de manière significative la réussite scolaire. Fuchs et Woessmann (2007) et Wößmann (2003) montrent que le niveau d'éducation et l'expérience ont un effet positif, tandis que l'âge peut avoir un impact négatif. Au Maroc, Ainley (1995) observe de meilleurs résultats avec des enseignants de moins de 30 ans qu'avec ceux de 40 à 49 ans, possiblement en raison d'une meilleure compréhension des adolescents. L'ancienneté reste un atout,

suggérant un effet positif de l'expérience. Plusieurs expérimentations montrent aussi l'importance des incitations : en Inde, la rémunération au mérite améliore les résultats. Muralidharan et Sundararaman (2011) et Toews et Vézina (2022), confirment ces effets positifs. En revanche, Duflo et al. (2012) soulignent le risque d'attentes trop basses, qui freinent l'apprentissage.

1.3. Facteurs liés à l'école

L'effet de la taille des classes est discuté. Si Nye et al. (2000), concluent à un effet positif, d'autres (Bianco et al., 2010 ; Hanushek & Raymond, 2005 ; Meuret, 2001 ; Michaelowa & Wechtler, 2006) ne trouvent pas de lien significatif. En revanche, Krueger et Lindahl (2001) et Fredriksson et al. (2013) observent des effets positifs à long terme, tels que de meilleurs résultats universitaires, des niveaux d'études plus élevés et des revenus supérieurs. Au-delà des effectifs, les infrastructures comptent : en Indonésie, leur amélioration et la réduction de l'absentéisme des enseignants favorisent l'apprentissage (Piketty & Yang, 2022). Par ailleurs, l'expansion rapide de l'enseignement en ligne a accru les inégalités liées aux compétences et à l'accès numérique (Van De Werfhorst et al., 2022). Enfin, la pandémie de COVID-19 a entraîné une perte d'apprentissage notable (Asadullah et al., 2023) et rappelle, à mi-parcours de l'ODD 4, l'urgence d'agir pour une éducation de qualité Edwards Jr et al. (2024).

2. Méthodes d'analyses et données

2.1. Cadre théorique du modèle multiniveau

Les limites des moindres carrés ordinaires (MCO), particulièrement face aux données hiérarchisées, ont été largement dépassées dans les années 1980 grâce aux avancées en statistique et en informatique. À cette époque, plusieurs équipes de recherche (Feitelson et al., 1986; Mason et al., 1983; Raudenbush & Bryk, 1986) ont développé des modèles multiniveaux, également appelés modèles hiérarchiques linéaires, initialement conçus pour analyser les effets combinés des écoles et des enseignants. Ces modèles permettent de prendre en compte la structure imbriquée des données et de mieux saisir les effets contextuels. Contrairement aux MCO, ils autorisent la corrélation des erreurs au sein des groupes et acceptent une variance hétérogène selon les niveaux, offrant ainsi une estimation plus fiable des effets contextuels et de l'hétérogénéité entre individus évoluant dans un même environnement.

Avant de choisir le modèle multiniveau, plusieurs méthodes ont été envisagées. Les moindres carrés ordinaires (MCO), bien que simples, reposent sur l'hypothèse

d'indépendance des observations, ce qui est violé dans les données hiérarchiques comme ici, où les élèves sont regroupés en écoles. Les modèles à effets fixes contrôlent l'hétérogénéité inobservable entre écoles, mais ne permettent pas d'évaluer l'impact des variables constantes au niveau des établissements. Les modèles à effets mixtes généralisés sont adaptés aux variables dépendantes discrètes, mais moins pertinents pour des scores continus. Le choix du modèle multiniveau est justifié empiriquement par le coefficient de corrélation intraclasse (ICC) obtenu à partir d'un modèle vide, qui s'élève à 0,723, indiquant que près de 72% de la variance des performances scolaires s'explique par les différences entre écoles. Ce fort effet de regroupement rend l'usage des MCO inadapté, car ils sous-estiment les erreurs standards et biaissent les tests de significativité.

2.2. L'écriture du modèle à deux niveaux et technique d'estimation

Cette étude utilise un modèle multiniveau à deux niveaux, inspiré de Pascal Bresoux, pour examiner conjointement l'impact des caractéristiques individuelles des élèves (niveau 1) et des facteurs contextuels liés aux enseignants et écoles (niveau 2). Ce modèle hiérarchique prend en compte la structure imbriquée des données (élèves dans classes et établissements) et permet une estimation robuste des effets fixes et aléatoires, même en cas de déviations des hypothèses classiques de normalité ou d'homoscédasticité.

$$\text{Niveau 1 : } Y_{ij} = \beta_j + \beta_j X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

où Y_{ij} désigne les rendements de l'élève i dans l'école j , X_{ij} est un des caractéristiques individuelles, β_j le vecteur des coefficients associés et ε_{ij} une erreur aléatoire supposée de moyenne nulle et variance constante.

Niveau 2, les coefficients β_{0j} et β_{1j} sont considérés aléatoires, avec des termes d'erreurs u_{0j} et u_{1j} :

$$\begin{cases} \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \\ \beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j} \end{cases} \quad (2)$$

En intégration des caractéristiques de l'école représentées par le vecteur Y_j , on obtient :

$$\begin{cases} \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} Y_j + u_{0j} \\ \beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} Y_j + u_{1j} \end{cases} \quad (3)$$

où γ_{00} est la constante moyenne pour toutes les écoles ; γ_{10} la pente moyenne ; u_{0j} et u_{1j} représentent respectivement l'écart propre à chaque école. En remplaçant l'équation (3) dans (1) et en développant le modèle final est :

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01} Y_j + \gamma_{10} X_{ij} + \gamma_{11} X_{ij} Y_j + (u_{0j} + u_{1j} X_{ij} + \varepsilon_{ij}) \quad (4)$$

où Y_{ij} : la variable dépendante (score en lecture et mathématiques) ; X_{ij} : les variables individuelles (niveau 1) ; Y_j : les variables contextuelles (niveau 2).

L'estimation a été réalisée dans stata 17 à l'aide de la commande **mixed**, avec pondération (**pweight**) et correction des erreurs standards pour la structure en grappes (**vce(cluster ID_ECOLE)**). Les scores en lecture et en mathématiques, fournis sous forme de valeurs plausibles, ont été traités par agrégation selon la méthodologie recommandée par l'OCDE (Rutkowski et al., 2010). En revanche, pour les variables explicatives présentant des données manquantes (notamment le niveau d'éducation de l'enseignant), une approche par liste complète a été adoptée, supprimant les observations incomplètes.

2.3. Source de données

Les données utilisées proviennent de l'enquête PASEC 2019 menée au Togo, dans le cadre du Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN (PASEC). Elle concerne plus de 6000 élèves issus de 180 écoles. Cette base comprend les scores plausibles en lecture et en mathématiques, les composantes des tests, ainsi que des variables sur les caractéristiques des élèves, des familles, des enseignants, des chefs d'établissement et de l'environnement scolaire. Dans cette étude, la moyenne des scores en lecture et en mathématiques sert d'indicateur de performance scolaire (Thamtanajit, 2020).

L'analyse des valeurs manquantes montre que presque toutes les variables explicatives présentent moins de 1% de données manquantes, sauf le niveau d'éducation de l'enseignant (9,5%). Les observations incomplètes ont été supprimées par liste complète, réduisant légèrement l'échantillon sans altérer sa représentativité. Les estimations ont été pondérées (**rwgt0**) et corrigées pour la structure en grappes (**ID_ECOLE**) afin d'assurer la représentativité nationale et de tenir compte de la dépendance intra-groupe. Le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$) et les diagnostics visuels confirment la normalité des résidus. L'ICC de 0,723 indique qu'environ 72% de la variance des performances est due aux différences entre écoles, justifiant l'usage du modèle multiniveau.

L'examen des diagnostics du modèle montre que la distribution des résidus est globalement conforme à l'hypothèse de normalité, comme l'indiquent le tracé Q-Q et l'histogramme avec courbe normale. La dispersion des résidus autour des valeurs ajustées ne révèle pas de tendance marquée, suggérant l'absence d'hétéroscédatité notable. L'analyse de la multicolinéarité, à travers les Facteurs d'Inflation de la Variance (VIF), montre que toutes les variables présentent des valeurs inférieures à 2, bien en dessous du seuil critique généralement fixé à 5 ou 10. Ces éléments

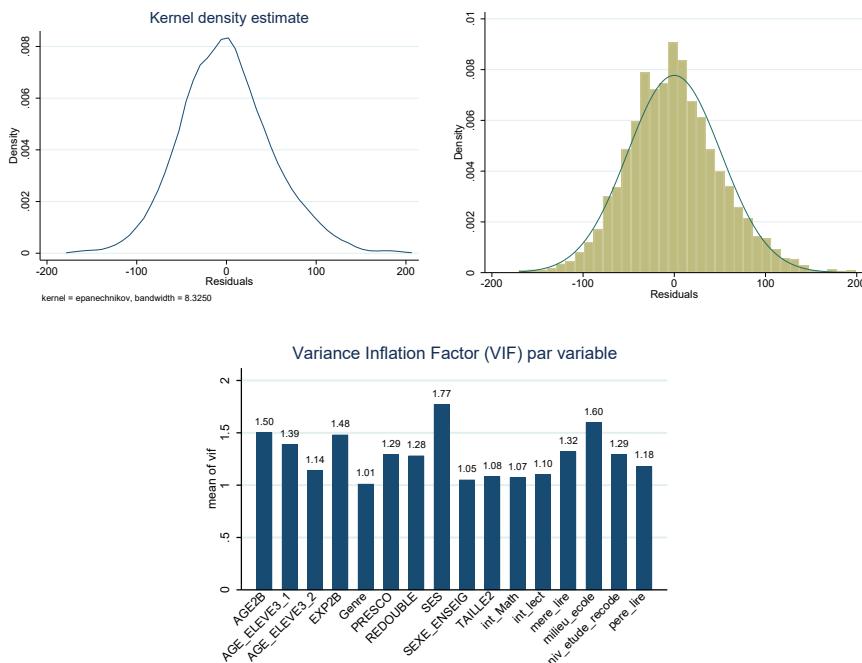


Figure 1. Normalité des résidus, hétéroscédasticité et multi-colinéarité

Source : Calculs des auteurs à partir des données d'estimation du PASEC (2019).

confirment la stabilité des estimations et la validité globale des hypothèses sous-jacentes au modèle (figure 1).

2.4. Choix des variables

Les variables retenues ont été sélectionnées sur la base de la littérature et de leur pertinence théorique pour expliquer la performance scolaire. Niveau 1 (élève) : le genre, l'âge, la préscolarisation, l'intérêt pour la lecture et les mathématiques, le niveau d'instruction des parents (lecture), le redoublement, le statut socio-économique, ainsi que les scores moyens en lecture et en mathématiques. Ces variables sont couramment mobilisées dans les travaux sur les déterminants individuels des apprentissages (Borde, 1998 ; Fuchs & Woessmann, 2007). Niveau 2 (école/enseignant) : le genre, l'âge, la formation et l'expérience de l'enseignant, l'effectif de la classe et la localisation de l'établissement. Ces dimensions permettent de capter les effets structurels, et organisationnels susceptibles d'influencer les aptitudes des élèves (Erdogdu & Erdogdu, 2025 ; Fuchs & Woessmann, 2007). Ce choix vise à intégrer à la fois les facteurs individuels et contextuels, conformément

aux approches multiniveaux qui reconnaissent l'importance de la combinaison des caractéristiques personnelles et environnementales dans l'explication des résultats scolaires. Le tableau 1 présente les statistiques descriptives des variables qualitatives et quantitatives retenues. Chaque élève dispose de cinq valeurs plausibles pour chaque compétence évaluée.

Tableau 1. Statistiques descriptives des variables qualitatives

| Variables | Modalités | Nombre | Proportion |
|--|---|----------------------|-------------------------|
| Caractéristiques individuelles (Niveau 1) | | | |
| Genre | fille garçon | 3087 3030 | 50,47 49,53 |
| Âges | 8–11ans 12–15ans ≥16 ans | 2026 3853 238 | 33,12 62,99 3,89 |
| Accès au préscolaire | oui non | 1121 682 | 62,17 37,83 |
| Intérêt pour la mathématique | intérêt total intérêt moyen pas d'intérêt | 2139 2926 713 | 37,02 50,64 12,34 |
| Intérêt pour la lecture | intérêt total intérêt moyen pas d'intérêt | 2434 2735 594 | 42,23 47,46 10,31 |
| Père sait lire | oui non | 3505 1660 | 67,86 32,14 |
| Mère sait lire | oui non | 2360 2790 | 45,83 54,17 |
| Redoublement | oui non | 3359 2198 | 60,45 39,55 |
| Caractéristique de l'école (Niveau 2) | | | |
| Genre de l'enseignant | femme homme | 257 5254 | 4,66 95,34 |
| Âges de l'enseignant | <25 ans 25–35 ans ≥35 ans | 108 1161 3727 | 2,16 23,24 74,6 |
| Niveau d'étude de l'enseignant | > BAC < BAC | 1160 2591 | 30,93 69,07 |
| Années d'expérience des enseignants | <5 ans 5–10 ans ≥10 ans | 493 1646 3416 | 8,87 29,63 61,49 |
| Effectif de classe | <24 25–40 ≥40 | 1157 2752 2208 | 18,91 44,99 36,10 |
| Localisation de l'école | urbain rural | 2065 3996 | 34,07 65,93 |

Source : élaboration propre à partir des données de PASEC (2019).

Le tableau 2 présente les statistiques descriptives des principales variables quantitatives utilisées dans l'analyse. Il permet d'observer la performance moyenne des élèves en mathématiques et en français, ainsi que le niveau socio-économique (SES) moyen, tout en renseignant sur leur dispersion.

Tableau 2. Statistique des variables quantitatives

| Variables | N | Moyenne | Écart-type | Min | Max |
|--|------|---------|------------|--------|--------|
| Performance de l'élève en mathématique | 6117 | 489,25 | 99,73 | 202,40 | 842,67 |
| Performance de l'élève en français | 6117 | 488,86 | 101,13 | 166,84 | 813,32 |
| Statut socio-économique (SES) | 5918 | 47,24 | 9,14 | 27,44 | 78,47 |

Source : élaboration propre à partir des données de PASEC (2019).

3. Résultats et discussion

3.1. Le modèle « vide »

La première étape de l'analyse multiniveau consiste à estimer un modèle vide, c'est-à-dire un modèle sans variables explicatives, afin de décomposer la variance des scores scolaires en deux composantes : la variance entre écoles et la variance au sein des écoles. Cette décomposition permet de calculer le coefficient de corrélation intraclasse (ICC), qui mesure la proportion de la variance totale attribuable aux différences entre groupes (ici, les écoles). Un ICC élevé indique une forte dépendance intra-groupe et justifie l'utilisation d'un modèle multiniveau pour mieux prendre en compte cette hiérarchie. Dans notre étude, l'ICC estimé est de 0,723, avec un intervalle de confiance à 95% allant de 0,685 à 0,758, ce qui signifie que près de 72% de la variance des rendements des élèves est expliquée par les différences entre écoles (tableau 3).

Tableau 3. Estimation du ICC à partir du modèle vide

| Niveau | ICC | Erreur | IC 95% |
|-------------------|-------|--------|-----------------|
| Écoles (ID_ECOLE) | 0,723 | 0,019 | [0,685 ; 0,758] |

Source : élaboration propre à partir des estimations.

3.2. Le modèle complet

Le modèle intègre successivement les variables des élèves, puis celles des enseignants et des écoles, en vérifiant leur significativité à chaque étape (tableau 4).

Tableau 4. Résultats des estimations du modèle complet

| Variables | Niveau 1 | | Niveau 2 | |
|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | lecture | mathématique | lecture | mathématique |
| Genre (fille) | -10,16 (4,51)* | -18,51 (4,68)*** | -9,17 (4,5)** | -17,47 (5,08)*** |
| Âge de l'élève | | | | |
| 12-15 ans | -27,11 (5,58)*** | -23,14 (5,79)*** | -26,93 (6,0)*** | -21,24 (6,28)*** |
| 16 ans et plus | -51,65 (17,16)*** | -41,42 (17,82)*** | -56,51 (18,2)*** | -42,96 (19,07)** |
| Préscolaire | 47,68 (4,84)*** | 48 (5,03)*** | 37,5 (5,2)*** | 35,38 (5,46)*** |
| Intérêt pour lecture | | | | |
| Intérêt moyen | -24,37 (4,70)*** | | -18,37 (5,12)*** | |
| Pas d'intérêt | -52,07 (9,43)*** | | -45,4 (9,78)*** | |
| Intérêt pour math | | | | |
| Intérêt moyen | | -10,39 (4,97)** | | -7,13 (5,45)* |
| Pas d'intérêt | | -15,86 (8,03)** | | -12,07 (8,89)* |
| Mère sait lire | | | | |
| (non) | -2,01 (5,02) | 3,40 (5,21) | -2,28 (5,49) | 6,05 (5,75) |
| Père sait lire (non) | 6,43 (5,80) | 4,92 (6,06) | 4,04 (6,25) | 4,17 (6,60) |
| Redoublement (non) | 32,08 (5,47)*** | 28,72 (5,68) | 24,97 (5,85)*** | 22,8 (6,12)*** |
| SSE | 4,72 (0,30)*** | 4,85 (0,31)*** | 3,01 (0,37)*** | 3,26 (0,39)*** |
| Sexe enseignant | | | | |
| femme | | | -17,39 (12,16) | -50,15 (12,96)*** |
| Age enseignant | | | | |
| 25-35 ans | | | -75,27 (24,77)** | -27,36 (26,02) |
| >35 ans | | | -75,03 (24,93)** | -21,72 (26,17) |
| Niveau enseignant | | | | |
| < BAC | | | -21,72 (5,08)*** | -20,64 (5,34)*** |

| Variables | Niveau 1 | | Niveau 2 | |
|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | lecture | mathématique | lecture | mathématique |
| Expérience enseignant | | | | |
| 5–10 ans | | | 6,23 (9,35) | -0,05 (9,81) |
| >10 ans | | | 23,13 (948)** | 20,23 (9,96)** |
| Effectif de classe | | | | |
| 25–40 | | | 19,75 (6,18)*** | 23,13 (6,47)*** |
| >40 | | | 8,48 (7,05) | 3,20 (7,38) |
| Localisation école | | | | |
| Rural | | | -57,19 (5,87)*** | -54,63 (6,12)*** |
| Constante | 236,10 (17,42)*** | 218,25 (17,7)*** | 427,3 (31,46)*** | 356,3 (32,97)*** |

Notes : * significatif à 10%, ** significatif à 5%, *** significatif à 1%.

Source : estimation des auteurs à partir des données de PASEC (2019).

Les données présentées dans le tableau 4 (niveau 1) mettent en lumière que le genre et l'âge ont des effets significativement négatifs sur la réussite des élèves. En ce qui concerne le genre, les filles obtiennent des scores inférieurs de 9,17 points en lecture et de 17,47 points en mathématiques par rapport aux garçons. Ces résultats appellent à des efforts accrus pour promouvoir la parité entre filles et garçons dans l'apprentissage des matières fondamentales. Une explication possible réside dans le fait que les filles, dans de nombreuses cultures africaines, sont souvent associées à des rôles domestiques dès leur jeune âge, ce qui peut limiter leur temps et leurs opportunités d'apprentissage, un phénomène également observé dans d'autres contextes de pays en développement (Mokonzi Bambanota et al., 2019). L'âge des élèves a également un impact négatif sur leurs réussites en lecture et en mathématiques. Les élèves plus âgés, en particulier ceux âgés de 12 à 15 ans, enregistrent des baisses importantes de rendement de 26,93 points en lecture et 21,24 points en mathématiques par rapport aux plus jeunes (8–11 ans). Ce phénomène est cohérent avec les recherches de Jaramillo et al. (2010), qui ont observé que les élèves plus âgés, souvent redoublants, ont des rendements académiques inférieurs et sont davantage enclins à l'abandon scolaire. L'une des explications possibles de cette tendance pourrait être que les élèves plus âgés ont peut-être déjà connu des interruptions dans leur parcours scolaire, ce qui influence leur maîtrise des compétences essentielles.

En ce qui concerne l'éducation préscolaire, il est positivement associé aux réussites des élèves. En particulier, les élèves ayant accès à l'éducation préscolaire affichent des améliorations de 37,5 points en lecture et 35,38 points en mathématiques, ce qui souligne l'importance de cette phase dans le développement cognitif initial des enfants. Des études antérieures, comme celle de Taiwo et Tyolo (2002), ont également montré que les élèves ayant fréquenté l'école maternelle présentent de meilleures performances scolaires dans divers domaines. Dans le cadre de la théorie du capital humain, ces résultats confirment l'importance des investissements précoce dans l'éducation, notamment par l'accès à l'éducation préscolaire. Les investissements dans les premières années de scolarité ont un impact significatif sur le développement des compétences cognitives et, à terme, sur la productivité future et le développement économique. Ce constat est en parfaite adéquation avec les travaux de Schultz (1961) et de Becker (1962), qui démontrent que l'éducation est un vecteur clé du développement économique.

Concernant les caractéristiques contextuelles, telles que l'expérience et le niveau d'éducation des enseignants, ainsi que la taille des classes, ces éléments jouent également un rôle crucial dans la réussite scolaire des élèves. En particulier, l'expérience des enseignants est positivement corrélée à de meilleurs résultats scolaires, les élèves ayant des enseignants avec plus de 10 ans d'expérience obtenant des scores supérieurs de 23,13 points en lecture et 20,23 points en mathématiques par rapport à ceux dont les enseignants sont moins expérimentés. Cela peut s'expliquer par la capacité des enseignants expérimentés à gérer efficacement la diversité des élèves et à mieux adapter leur pédagogie. En revanche, le genre de l'enseignant présente un effet négatif sur les résultats des élèves, les élèves dirigés par des enseignantes affichant des scores inférieurs de 17,39 points en lecture et 50,15 points en mathématiques par rapport à ceux ayant des enseignants hommes. Par ailleurs, il est souvent avancé que les enseignants masculins adoptent des pratiques pédagogiques plus rigoureuses, ce qui pourrait favoriser des performances plus élevées chez leurs élèves, tandis que les enseignantes manifestent généralement une plus grande tolérance envers les enfants. De plus, la vulnérabilité des enseignantes, notamment durant la période d'accouchement et les congés maternité, peut parfois réduire leur engagement ou leur disponibilité, ce qui pourrait également impacter les résultats scolaires. Ce résultat contredit les conclusions de Michaelowa (2001), qui suggère que les enseignantes sont généralement plus efficaces dans l'enseignement primaire.

La taille des classes, évaluée par l'effectif d'élèves, exerce un effet positif sur les résultats scolaires, notamment pour des classes comptant entre 25 et 40 élèves. Cela pourrait s'expliquer par une concentration accrue des ressources éducatives et une attention plus soutenue dans ces contextes. Nos résultats indiquent une augmentation des scores moyens de 19,75 points en lecture et 23,13 points en mathématiques pour ces effectifs. Toutefois, il est important de noter que la littérature diverge sur

ce sujet, certains auteurs, comme Gershenson et Langbein (2015), suggérant que la taille de l'école n'a pas d'impact direct sur la réussite des élèves. Enfin, les élèves des zones rurales ont des rendements plus faibles en lecture et en mathématiques par rapport à ceux des zones urbaines. Cette différence peut être expliquée par un accès limité aux infrastructures et aux ressources nécessaires à une éducation de qualité dans les zones rurales. Les élèves urbains bénéficient de meilleures conditions socio-économiques et d'une plus grande accessibilité aux établissements scolaires et autres services essentiels à leur réussite.

Ces résultats ne se limitent pas à un constat descriptif ; ils offrent des pistes concrètes pour l'action éducative et la recherche future. Sur le plan pratique, ils suggèrent de renforcer la formation initiale et continue des enseignants, en valorisant l'expérience et en développant des stratégies pédagogiques sensibles au genre, afin de réduire les écarts de performance entre filles et garçons. L'importance de l'éducation préscolaire mise en évidence dans notre étude plaide pour un investissement accru dans ce cycle, notamment dans les zones rurales où les écarts restent importants. La gestion optimale des effectifs de classe et la répartition équitable des ressources éducatives pourraient également contribuer à améliorer les résultats scolaires. Sur le plan de la recherche, ces conclusions peuvent alimenter des études comparatives au sein de la sous-région, afin d'identifier des tendances communes et des spécificités nationales. Elles peuvent aussi servir de base à des simulations prospectives évaluant l'impact potentiel de réformes ciblées (généralisation de l'éducation préscolaire, programmes de formation renforcée pour enseignants débutants). Enfin, en cohérence avec la théorie du capital humain, nos résultats confirment que les investissements éducatifs précoces et ciblés constituent un levier essentiel de développement socio-économique. L'amélioration de la qualité des apprentissages, particulièrement pour les groupes les plus vulnérables, est donc non seulement un impératif éducatif mais aussi un investissement stratégique pour la croissance et la réduction des inégalités.

3.3. Effets marginaux des déterminants de la performance scolaire

Afin de faciliter l'interprétation des résultats, nous présentons à la figure 2 les effets marginaux des variables clés. Cette représentation graphique permet de visualiser clairement l'impact individuel de chaque variable sur la réussite des élèves, tout en tenant compte des intervalles de confiance. Ce graphique présente les effets marginaux des variables clés sur la réussite scolaire. On note un effet négatif du genre féminin et de l'âge, un impact positif de la préscolarisation, ainsi que les effets bénéfiques de l'expérience des enseignants. Le genre féminin des enseignants et les classes surchargées influencent négativement les résultats. Enfin, les élèves en milieu urbain réussissent mieux que ceux en milieu rural.

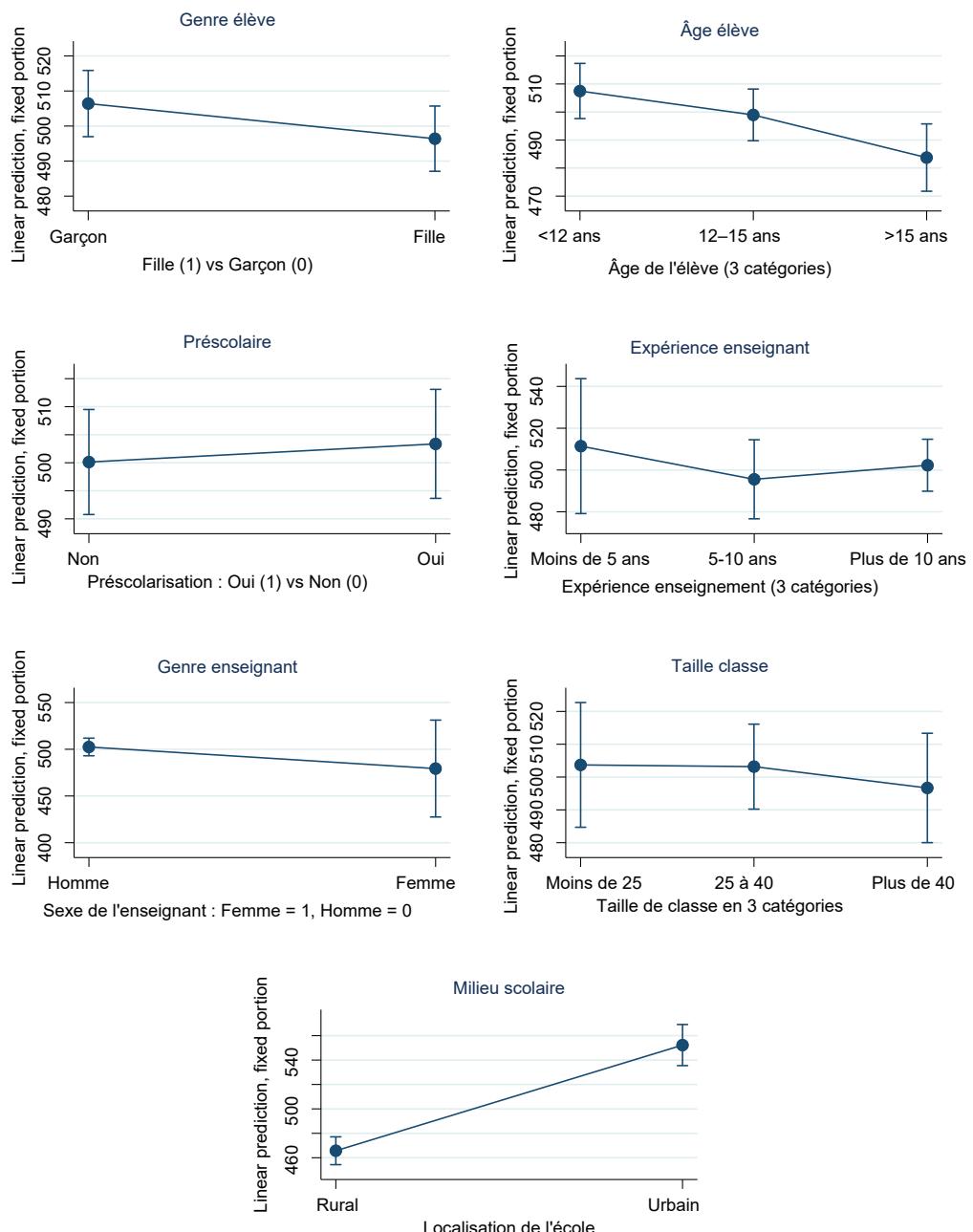


Figure 2. Effets marginaux des variables clés sur la performance des élèves

Sources : élaboration propre à partir des estimations données d'estimation du PASEC (2019).

3.4. Limites de l'étude

Le modèle multiniveau, bien qu'adapté à la structure hiérarchique des données, présente certaines limites importantes. En particulier, ce modèle ne permet pas de saisir les effets temporels ni les dynamiques d'évolution, ce qui limite l'analyse à une approche statique.

Conclusion et recommandations

Cette étude analyse les facteurs déterminants de la performance scolaire en mathématiques et en lecture des élèves du primaire au Togo, en lien avec l'Objectif de Développement Durable 4 (ODD4). Pour cela, nous avons utilisé un modèle hiérarchique linéaire à deux niveaux basés sur les données de l'enquête PASEC 2019 menée par la CONFEMEN. Cette approche méthodologique prend en compte la structure hiérarchique des données et permet d'examiner simultanément les effets des variables individuelles et contextuelles sur les résultats scolaires. Nos résultats montrent que plusieurs facteurs influencent significativement la réussite, notamment le sexe et l'âge de l'élève, son intérêt pour la matière, l'accès à l'éducation préscolaire, le redoublement, ainsi que le statut socioéconomique. Par ailleurs, des caractéristiques contextuelles telles que le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'expérience des enseignants, la taille des classes et la localisation des écoles jouent également un rôle important.

Sur le plan théorique, cette étude enrichit la théorie du capital humain en montrant que les écarts de réussite scolaire ne s'expliquent pas seulement par des facteurs individuels, mais peuvent être réduits grâce à des politiques ciblées visant à améliorer les conditions d'apprentissage, notamment dans les milieux ruraux et défavorisés. Elle confirme ainsi que l'accumulation du capital humain est cruciale pour diminuer les inégalités économiques et sociales, soulignant l'importance de l'enseignement préscolaire et de la qualité pédagogique dans ce processus.

Les implications politiques de cette étude sont doubles. D'une part, elles confirment que l'amélioration de la qualité des enseignants et des infrastructures scolaires, notamment en zones rurales, est essentielle pour renforcer l'efficacité du capital humain. D'autre part, elles soulignent l'importance d'investir dans les programmes préscolaires et de réduire les redoublements afin de garantir une éducation plus inclusive et équitable. Ces orientations, alignées avec les objectifs de l'ODD 4, fournissent un cadre stratégique pour accroître la compétitivité économique par l'éducation. Sur cette base, nous recommandons aux décideurs de : sensibiliser les parents à inscrire leurs enfants à la maternelle, notamment par le biais de campagnes communautaires, de réunions dans les écoles et d'émissions

radios locales, en insistant sur les bénéfices à long terme de l'éducation préscolaire pour la réussite future de l'enfant. Organiser des compétitions de lecture et de mathématiques dans les classes et au niveau inter-écoles, afin de susciter l'intérêt des élèves pour ces disciplines, renforcer leur confiance et valoriser les réussites. Mettre en place un système d'évaluation périodique des acquis scolaires, avec un retour d'information aux enseignants, aux parents et aux élèves pour adapter rapidement les stratégies pédagogiques. Renforcer les mesures visant à réduire les redoublements, par exemple en introduisant des dispositifs de soutien scolaire ciblé et des programmes de remédiation en dehors des heures de classe. Améliorer la formation initiale et continue des enseignants, en intégrant des modules sur la gestion de la diversité des élèves, les approches pédagogiques différencierées et la promotion de l'égalité des genres. Promouvoir la parité dans l'apprentissage de la lecture et des mathématiques, notamment par des activités pédagogiques inclusives et des campagnes de sensibilisation au sein des écoles. Améliorer l'environnement scolaire en fournissant des infrastructures adéquates (bibliothèques, laboratoires, salles équipées) et les ressources pédagogiques nécessaires, en ciblant particulièrement les zones rurales où les déficits sont les plus marqués.

References

- Ainley, J. (1995). Students' views of their schools. *Unicorn*, 21(3), 5–16.
- Andrabi, T., Das, J., Khwaja, A. I., Ozyurt, S., & Singh, N. (2020). Upping the ante: The equilibrium effects of unconditional grants to private schools. *American Economic Review*, 110(10), 3315–3349. <https://doi.org/10.1257/aer.20180924>
- Asadullah, M., Bouhlila, D. S., Chan, S. J., Draxler, A., Ha, W., Heyneman, S. P., Luschei, T. F., Semela, T., & Yemini, M. (2023). A year of missed opportunity: Post-COVID learning loss—a renewed call to action. *International Journal of Educational Development*, 99, 102770. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102770>
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5, Part 2), 9–49.
- Berlinski, S., Galiani, S., & Gertler, P. (2009). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics*, 93(1–2), 219–234.
- Bianco, M., Bressoux, P., Doyen, A. L., Lambert, E., Lima, L., Pellenq, C., & Zorman, M. (2010). Early training in oral comprehension and phonological skills: Results of a three-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 14(3), 211–246.
- Borde, S. F. (1998). Predictors of student academic performance in the introductory marketing course. *Journal of Education for Business*, 73(5), 302–306.
- Bourdieu, P. (1966). L'école conservatrice: Les inégalités devant l'école et devant la culture. *Revue Française de Sociologie*, 7(3), 325–347.
- Coleman, J. S. (1968). Equality of educational opportunity. *Integrated Education*, 6(5), 19–28.

- Considine, G., & Zappalà, G. (2002). The influence of social and economic disadvantage in the academic performance of school students in Australia. *Journal of Sociology*, 38(2), 129–148.
- Duflo, E., Hanna, R., & Ryan, S. P. (2012). Incentives work: Getting teachers to come to school. *American Economic Review*, 102(4), 1241–1278.
- Edwards, D. B., Jr., Asadullah, M. N., & Webb, A. (2024). Critical perspectives at the mid-point of Sustainable Development Goal 4: Quality education for all—progress, persistent gaps, problematic paradigms, and the path to 2030. *International Journal of Educational Development*, 107, 103031. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103031>
- Erdogdu, F., & Erdogdu, E. (2025). Beyond rankings: A multidimensional analysis of factors shaping student achievement in the PISA 2022 dataset. *Educational Review*, 77(5), 1–42.
- Evans, D. K., & Yuan, F. (2022). How big are effect sizes in international education studies? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 44(3), 532–540.
- Feitelson, D., Kita, B., & Goldstein, Z. (1986). Effects of listening to series stories on first graders' comprehension and use of language. *Research in the Teaching of English*, 20(4), 339–356.
- Fredriksson, P., Öckert, B., & Oosterbeek, H. (2013). Long-term effects of class size. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 249–285.
- Fuchs, T., & Woessmann, L. (2007). *What accounts for international differences in student performance?* CESifo Working Paper, 1235. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/18874/1/cesifo1_wp1235.pdf
- Gershenson, S., & Langbein, L. (2015). The effect of primary school size on academic achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 37(1), 135S–155S.
- Hanushek, E. A., & Raymond, M. E. (2005). Does school accountability lead to improved student performance? *Journal of Policy Analysis and Management*, 24(2), 298–327.
- Jaramillo, S. G., Monsalve, C. F., & Torres, F. J. S. (2010). *Deserción y repetición en los primeros grados de la básica primaria: Factores de riesgo y alternativas de política pública.* Proyecto Educación Compromiso de Todos.
- Kane, M. T. (2001). Current concerns in validity theory. *Journal of Educational Measurement*, 38(4), 319–342.
- Krueger, A. B., & Lindahl, M. (2001). Education for growth: Why and for whom? *Journal Of Economic Literature*, 39(4), 1101–1136.
- Lazarides, R., & Schiefele, U. (2021). Teacher motivation: Implications for instruction and learning. Introduction to the special issue. *Learning and Instruction*, 76, 101543. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101543>
- Liu, X., He, P., Chen, W., & Gao, J. (2019). Multi-task deep neural networks for natural language understanding. *Computer Science*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1901.11504>
- Magnuson, K. (2007). Maternal education and children's academic achievement during middle childhood. *Developmental Psychology*, 43(6), 1497–1512.
- Mason, W. M., Wong, G. Y., & Entwistle, B. (1983). Contextual analysis through the multi-level linear model. *Sociological Methodology*, 14, 72–103.
- Meuret, D. (2001). *Les recherches sur la réduction de la taille des classes. Report.* Haut Conseil de l'Évaluation de l'École. <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=14215753>

- Michaelowa, K. (2001). Primary education quality in francophone sub-Saharan Africa: Determinants of learning achievement and efficiency considerations. *World Development*, 29(10), 1699–1716.
- Michaelowa, K., & Wechtler, A. (2006). *The cost-effectiveness of inputs in primary education: Insights from the literature and recent student surveys for sub-Saharan Africa*. Study commissioned by the Association for the Development of Education in Africa, ADEA Working Document.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302.
- Mokonzi Bambanota, G., Van Damme, J., & De Fraine, B. (2019). Impact des caractéristiques individuelles et des caractéristiques de la classe sur le concept de soi des élèves de quatrième année primaire en République Démocratique du Congo. *European Scientific Journal*, 15(22), 56–82.
- Muralidharan, K., & Sundararaman, V. (2011). Teacher performance pay: Experimental evidence from India. *Journal of Political Economy*, 119(1), 39–77.
- Nye, B., Hedges, L. V., & Konstantopoulos, S. (2000). The effects of small classes on academic achievement: The results of the Tennessee class size experiment. *American Educational Research Journal*, 37(1), 123–151.
- PASEC. (2019). *Base de données PASEC 2019*. Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs.
- Piketty, T., & Yang, L. (2022). Income and wealth inequality in Hong Kong, 1981–2020: The rise of Pluto-communism? *The World Bank Economic Review*, 36(4), 803–834. <https://doi.org/10.1093/wber/lhac019>
- Postlethwaite, T. N., & Wiley, D. E. (1992). *The IEA study of science II: Science achievement in 23 countries*. Pergamon Press.
- Raudenbush, S., & Bryk, A. S. (1986). A hierarchical model for studying school effects. *Sociology of Education*, 59(1), 1–17.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & Von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data: Issues in secondary analysis and reporting. *Educational Researcher*, 39(2), 142–151.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323–332.
- Taiwo, A. A., & Tyolo, J. B. (2002). The effect of pre-school education on academic performance in primary school: A case study of grade one pupils in Botswana. *International Journal of Educational Development*, 22(2), 169–180.
- Teegarden, L. (1932). Clinical identification of the prospective non-reader. *Child Development*, 3(4), 346–358.
- Teese, R. V. (1995). *Who wins at school? Boys and girls in Australian secondary education*. Australian Government Publishing Service.
- Thamtanajit, K. (2020). The impacts of natural disaster on student achievement: Evidence from severe floods in Thailand. *The Journal of Developing Areas*, 54(4), 129–143. <https://doi.org/10.1353/jda.2020.0042>

- Toews, G., & Vézina, P. L. (2022). Resource discoveries, FDI bonanzas, and local multipliers: Evidence from Mozambique. *Review of Economics and Statistics*, 104(5), 1046–1058. https://doi.org/10.1162/rest_a_00999
- Tolosa, I., Bayona, J. M., & Albaigés, J. (1996). Aliphatic and polycyclic aromatic hydrocarbons and sulfur/oxygen derivatives in northwestern Mediterranean sediments: Spatial and temporal variability, fluxes, and budgets. *Environmental Science & Technology*, 30(8), 2495–2503.
- Van De Werfhorst, H. G., Kessenich, E., & Geven, S. (2022). The digital divide in online education: Inequality in digital readiness of students and schools. *Computers and Education Open*, 3, 100100. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100100>
- Woessmann, L., & West, M. (2006). Class-size effects in school systems around the world: Evidence from between-grade variation in TIMSS. *European Economic Review*, 50(3), 695–736.
- Wößmann, L. (2003). Specifying human capital. *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 239–270. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00195>

Alain REDSLOB

Professeur émérite à l'Université Panthéon Assas (Paris 2)

Président de l'AIELF

L'Association Internationale des Economistes de Langue Française (AIELF) réunit des économistes sans parti pris, respectueux des convictions de celles et de ceux qui les portent. Fusion d'une diversité culturelle dans le creuset d'une communauté d'intérêt, elle rassemble universitaires, chercheurs et hommes de culture qui réfléchissent, coopèrent et diffusent une pensée économique rivée à la passion de la langue de Molière.

Vaste est sa mission. Parce qu'elle instaure, élargit et renforce des liens culturels aux fins de propager notre discipline, dans son aspect humain, institutionnel et formel. Parce qu'elle participe au rayonnement de la recherche, favorise l'élévation des niveaux d'éducation et incite les jeunes à s'investir. Parce qu'en écartant toute pompe, elle encourage le rapprochement des peuples en densifiant des échanges propres à la compréhension de cultures si diverses.

Aujourd'hui, les difficultés abondent, les défis se multiplient, les solutions tardent. À vrai dire, l'économie politique se trouve contrainte d'explorer des champs dont l'étendue grandissante n'a de cesse de le disputer à une aridité parfois inquiétante. Aussi, avec l'ardeur qui nous anime, valorisons nos connaissances, suscitions des confrontations d'opinions, propageons des idées neuves, tout en portant haut les couleurs de ce si beau langage qui est le nôtre.

La Revue Internationale des Economistes de Langue Française (RIELF) ambitionne de prendre sa juste part à cet élan avoué et prometteur.

Prof. dr hab. Barbara JANKOWSKA

Madame la Rectrice de l'USEGP

L'Université des Sciences Économiques et de Gestion de Poznań (l'USEGP) est une université fondée en 1926 et à l'ère actuelle est considérée comme l'une des écoles d'économie et de gestion les plus prestigieuses de Pologne. L'Université développe les connaissances et façonne les compétences du futur, en tenant compte des priorités résultant de la responsabilité sociale. En se concentrant sur l'enseignement moderne et la formation du personnel pour les entreprises, l'USEGP mène systématiquement des recherches scientifiques dont les résultats sont publiés par des maisons d'édition internationales de renom. Dans le même temps, l'Université s'engage à développer la coopération avec l'environnement - principalement avec les entreprises, mais également avec les institutions chargées de l'environnement des affaires. La démarche professionnelle et innovante de l'enseignement et de la recherche, ainsi que l'implication continue dans le développement des relations avec les entités de l'environnement, sont confirmées par les positions élevées de l'USEGP dans les classements et les accréditations, y compris internationales.

Dr Claudio RUFF ESCOBAR

Recteur de l'Université Bernardo O'Higgins, Chili

L'Université Bernardo O'Higgins (UBO), de Santiago du Chili, est une fondation sans but lucratif, de droit privé, accréditée par la Commission Nationale d'Accréditation (CNA-Chile), pour sa qualité académique, sa gestion et sa politique en matière de relations extérieures avec la Société. Comptant près de 7.000 étudiants répartis sur quatre facultés offrant des programmes de niveaux Licence, Master et Doctorat, ainsi que des départements et centres de recherche, l'Université a pour axe stratégique de développer l'excellence académique et consolider sa politique d'internationalisation, vecteur de croissance académique et culturelle pour toute la communauté universitaire. Cette stratégie est d'ailleurs distinguée par les ranking internationaux (Scimago et Times Higher Education (THE), et régionaux (Revue América Economía), notamment sur les axes de Recherche et d'ouverture à l'international.

L'Université Bernardo O'Higgins compte plus de 125 accords de coopération internationale, parmi lesquels, nombreux sont célébrés avec des pays francophones, cherchant à promouvoir la Francophonie comme axe stratégique d'internationalisation se positionnant ainsi comme l'Université chilienne la plus engagée dans cette vocation tant sur plan académique, que culturel et linguistique. Depuis 2018, l'UBO est membre actif de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Dans ce contexte, l'adhésion au prestigieux réseau de l'AIELF, et l'organisation de son 61^e Congrès à Santiago du Chili en mai 2019, contribuent largement à enrichir cette vision et au rayonnement de la francophonie en Amérique Latine.

Note aux lecteurs : Les textes à soumettre sont à adresser via le système électronique <https://journals.ue.poznan.pl/rielf/user/register>

Le « guide de soumission » est disponible auprès de site officiel de la RIELF <https://journals.ue.poznan.pl/rielf> ou bien sur le site de l'AIELF : <http://www.aielf.org>

ISSN 2551-895X