



Effet de la stabilité politique sur la productivité agricole en Afrique Sub-Saharienne

Augustin Foster Comlan CHABOSSOU¹, Christian Toundé DJOSSOU²

¹ Laboratoire d'Economie Publique (LEP), Faculté des sciences Economiques et de Gestion, Université d'Abomey-Calavi

² Laboratoire d'Economie Publique (LEP), Faculté des sciences Economiques et de Gestion, Université d'Abomey-Calavi

Résumé : L'objectif de ce chapitre est d'examiner la relation entre la stabilité politique et la productivité agricole dans les pays de l'Afrique Subsaharienne. Sur la base d'un échantillon de 23 pays de l'Afrique Subsaharienne, deux méthodes sont utilisées pour tester l'hypothèse selon laquelle une meilleure gouvernance favorise la productivité agricole. En ce qui concerne la méthode de l'estimation des données de panel à effet fixe, les résultats montrent qu'un pays avec une meilleure gouvernance peut avoir plus de productions agricoles, étant donné les mêmes quantités d'intrants agricoles, le même niveau d'éducation et la même condition climatique. Quant à la méthode du modèle d'équations structurelles, les résultats empiriques révèlent qu'une amélioration de la qualité de gouvernance favorise la productivité agricole. Notre travail empirique appuie l'affirmation de Hayami et Ruttan (1985). Afin d'améliorer les performances agricoles des pays de l'Afrique Subsaharienne, outre les investissements physiques et éducatifs, il convient de mettre davantage l'accent sur l'amélioration de l'infrastructure de gouvernance.

Abstract: The objective of this chapter is to examine the relationship between political stability and agricultural productivity in Sub-Saharan African countries. Based on a sample of 23 countries in Sub-Saharan Africa, two methods are used to test the hypothesis that better governance promotes agricultural productivity. Regarding the fixed-effect panel data estimation method, the results show that a country with better governance can have more agricultural production, given the same quantities of agricultural inputs, the same level of education and the same climatic condition. As for the structural equation model method, the empirical results reveal that an improvement in the quality of governance promotes agricultural productivity. Our empirical work supports Hayami and Ruttan's (1985) claim. In order to improve the agricultural performance of Sub-Saharan African countries, in addition to physical and educational investments, more emphasis should be placed on improving the governance infrastructure.

Mots-clés : stabilité politique, Afrique Subsaharienne, gouvernance, agriculture.

JEL: O11, O13, O43, O55, Q48.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.6773580>

Published in: Volume 1 Issue 1



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introduction

Dans dix ans, aucun enfant ne se couchera le ventre vide, c'est par ces mots qu'Henry Kissinger (1974) ouvrit la conférence mondiale de l'alimentation de 1974. Non seulement cet objectif n'a pas été atteint, mais au cours des trois dernières années, le niveau de la faim dans le monde est revenu à celui

d'il y a dix ans (FAO et al., 2018). Cela est susceptible d'avoir des répercussions sur la stabilité sociopolitique des pays à revenu faible ou intermédiaire, car l'insécurité alimentaire, si elle n'est pas traitée, peut exacerber les frustrations et perturber l'ordre social et politique d'un pays, voire de toute une zone géographique.

L'amélioration de la productivité agricole est cruciale pour le développement économique de nombreux pays en développement, car la baisse des prix des denrées alimentaires peut directement relever le niveau de vie, en particulier celui des pauvres qui dépensent une grande partie de leurs revenus en nourriture, et indirectement maintenir les coûts salariaux réels à un faible niveau dans le secteur industriel, favorisant ainsi l'investissement et la transformation économique (USAID, 2017). C'est pourquoi de nombreux efforts internationaux ont été lancés pour améliorer la productivité agricole dans ces pays en développement. Comme il a été suggéré que les mauvaises performances agricoles de ces pays doivent être attribuées à un manque de capital physique, de capital humain et de technologie qui conduisent à la modernisation agricole, la plupart de ces programmes d'assistance internationale ont mis l'accent sur la fourniture de produits tangibles, tels que les travaux d'irrigation et les engrais chimiques, la construction d'écoles et le transfert de technologies agricoles modernes.

En Afrique, la population employée dans le secteur agricole est estimée à 65% environ, mais la productivité de ce secteur est faible. Une proportion relativement notable de la population vit dans l'extrême pauvreté et à risque de malnutrition. Cette baisse de la productivité agricole est due à un certain nombre de facteurs tels que les politiques agricoles défectueuses, le changement climatique, les sécheresses chroniques, la détérioration de l'environnement, le déclin des infrastructures et l'insuffisance des investissements dans la recherche agricole dans les pays de l'ASS¹) d'une part (Katarzyna et al., 2020 ; Karembu et al., 2009 ; Paarlberg, 2005). D'autre part, l'instabilité politique s'est généralisée en Afrique subsaharienne. Dès le début des années 1960, lorsque les pays africains ont commencé à obtenir leur indépendance, plus de cinquante des coups d'État ont eu lieu (Stephanie, 2019). Les résultats ont été préjudiciables au développement de la productivité agricole. Par exemple, Mbaku (1988), établis la relation entre instabilité politique et le développement de la productivité agricole en Afrique subsaharienne. Le manque de stabilité politique a largement contribué à la stagnation (voire faible) de la productivité agricole dans la zone. La plupart des dirigeants de ses pays veulent suivre des initiatives de construction nationale tout en légitimant leur emprise sur le pouvoir et celles-ci ne sont pas toujours complémentaires. Les mesures de politiques adoptées affaiblissent le confort général du secteur agricole et par conséquent du pays (Aryeetey, 2018).

¹ L'ASS fait référence dans cette étude à tous les pays Africains situés sous le Sahara, par opposition à l'Afrique du nord. L'ASS inclut l'Afrique du Sud, Angola, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Comores, Cameroun, Cape Vert, Congo, Cote d'Ivoire, Djibouti, Eritrée, Ethiopie, Gabon, São Tomé et Príncipe, Gambie, Ghana, Guinée Equatoriale, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Mali, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Mauritanie, Namibie, Niger, Nigeria, République Centre Africaine, République Démocratique du Congo, Rwanda, Saint Helene, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Swaziland Tanzanie, Tchad, Togo, Uganda, Zambie, Zimbabwe.

Aujourd'hui, près de 33 % de la population totale de l'Afrique subsaharienne sont sous-alimentés (FAO, 2020). La région dans son ensemble reste sensible aux crises et famines fréquentes qui sont facilement déclenchées par la faible productivité agricole causée par des sécheresses, des inondations, des ravageurs, des ralentissements économiques ou des conflits (FAO, 2020). Face à la famine la plus grave en Afrique subsaharienne, avec un taux de famine de 27 % (FAO/PAM, 2018), s'attaquer au développement agricole pour la production alimentaire africaine est un défi immédiat. La surface cultivée par travailleur agricole a régulièrement diminué de 59 % entre 1960 et 2010 (Makino, 2012). Sa production alimentaire par habitant a diminué au cours des trois dernières décennies et les rendements de la productivité ne représentent qu'un quart de la moyenne mondiale (Jones, 2015). Des terres moins adaptées sont cultivées et les périodes de jachère ont été raccourcies, entraînant des impacts négatifs sur la productivité des terres, car la fertilité des sols est réduite. Ainsi, l'Afrique subsaharienne devra rapidement améliorer sa productivité agricole afin d'accroître sa production agricole dans les années à venir (Makino, 2012).

Malheureusement, la performance de l'agriculture en Afrique subsaharienne n'a pas été à la hauteur des attentes et a été caractérisée au fil des décennies par des hauts et des bas (FAO, 2018). L'agriculture en Afrique subsaharienne est caractérisée par une faible productivité avec peu d'application de la science et de la technologie (Chauvin et al., 2012). Pour la majorité des pays d'Afrique subsaharienne, le secteur agricole fournit encore une part relativement importante du PIB, mais la productivité du secteur a pris un retard considérable par rapport à celle des autres continents et au potentiel de la région dans ce secteur. Alors qu'en moyenne l'agriculture emploie 65% de la main-d'œuvre de l'Afrique, elle représente environ 32 % du PIB, ce qui reflète la productivité relativement faible du secteur agricole de l'Afrique subsaharienne (Chauvin et al., 2012). Notamment, la productivité est encore bien en deçà des potentiels de rendement de la région, la mécanisation agricole est faible et en déclin, et la taille de l'industrie agroalimentaire est encore naissante (Muzari, 2016).

Cependant, ces dernières années, on a commencé à se rendre compte que sans une bonne gouvernance, les réalisations apportées par ces efforts seront sévèrement limitées. Les institutions et les politiques affectant la performance économique peuvent être qualifiées d'infrastructures de gouvernance d'un pays (Globerman et Shapiro, 2002). L'infrastructure de gouvernance peut affecter les performances agricoles de plusieurs manières. Par exemple, le gouvernement crée et maintient des institutions qui sont cruciales pour le fonctionnement du système de marché. La protection des droits de propriété et un système judiciaire administrant la justice et faisant respecter les contrats affectent fortement les incitations à la production et à l'investissement. En outre, la bonne gouvernance sous-tend un environnement compétitif et à faible coût de transaction, qui encourage l'innovation agricole et stimule l'adoption de nouvelles technologies et formes d'organisation. Le gouvernement agit comme un important fournisseur d'infrastructures rurales, de biens et de services publics, et information essentielle. Le gouvernement détermine également les politiques macroéconomiques qui affectent à la fois la production agricole et l'investissement. Dans certains pays, le développement agricole a été

gravement entravé par des politiques défavorables au marché qui sont caractéristiques de la mauvaise gouvernance.

Stabilité politique et productivité agricole : Eclairage théorique

Cette section a pour but de construire le contexte théorique de l'étude empirique. Nous commençons par explorer différentes dimensions de la gouvernance et comment ils peuvent affecter les performances agricoles. Suivant Kaufmann et al. (2005), la gouvernance peut être considérée comme les traditions et les institutions par lesquelles l'autorité dans un pays est exercée. Kaufman et al. (2005) divisent la gouvernance en trois aspects. A la suite de Méon et Weill (2005), le premier aspect peut être qualifié de "respect du cadre institutionnel", qui est le respect des citoyens et de l'État pour les institutions qui gouvernent interactions économiques et sociales entre eux. Le deuxième volet peut être qualifié de "qualité de l'action gouvernementale", qui est la capacité du gouvernement à formuler et à mettre en œuvre efficacement des politiques judicieuses. Le troisième aspect peut être qualifié de "sélection de l'autorité", qui concerne le processus par lequel les gouvernements sont sélectionnés, surveillés et remplacés. Chaque aspect peut être divisé en deux dimensions, et il y a un total de six dimensions de la gouvernance.

Ainsi, la suite de ce chapitre est organisée en trois sections dont la première aborde la revue de littérature, la deuxième aborde la méthodologie et la troisième la présentation des résultats.

2. Revue de littérature théorique et empirique

Cette section se concentre principalement sur les questions de l'État de droit et de la stabilité politique. C'est Smith (2007) qui croyait que la bonne gouvernance et la stabilité politique étaient une condition préalable au développement à long terme. Cependant, le débat sur la manière d'atteindre la stabilité politique est en cours dans la littérature spécialisée (Waguespack et al., 2015). Selon la théorie des types de régimes, la stabilité politique est directement liée à la démocratie. Dans les systèmes autocratiques, les décisions sont souvent prises de manière impulsive et conformément aux intérêts des autocrates, qui peuvent différer de ceux du grand public. À son tour, à la lumière de la théorie des joueurs de veto, peu importe qu'il s'agisse de démocratie ou d'autocratie, la réalisation de la stabilité politique dépend de l'existence d'un nombre suffisant d'institutions indépendantes.

Les chercheurs ne doutent pas que l'institution de l'État demeure l'unité de base de la vie sociale et politique (Nowak, 2009), même si, comme le note Hobsbawm (1999), les habitants des pays d'Afrique subsaharienne, grâce à des terres fertiles et une faible densité de population, ont pu fonctionner sans l'existence de structures étatiques. Cette dernière condition a perdu de sa pertinence en grande partie en raison du taux de natalité actuel dans les pays d'ASS. De plus, il existe un effet de rétroaction entre la croissance démographique et l'instabilité sociopolitique dans les pays agricoles (Turchin, 2005). Une théorie expliquant l'effondrement des pays agricoles est la théorie démographique structurelle (Goldstone, 1991). Amartya Sen (2000) est parvenu à des conclusions encore plus ambitieuses et a affirmé que la famine dans les pays en développement n'est pas due à des pénuries alimentaires, mais à l'incompétence de ceux qui sont au pouvoir.

Par conséquent, les politiques menées par l'État et leur efficacité ont un impact sur des domaines particuliers de l'économie, y compris l'agriculture. Dans les pays à faible revenu, cet impact est « critique », compte tenu du faible niveau de développement économique et du nombre important de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté.

La recherche historique montre que l'institution de l'État aurait pu contribuer à accroître la productivité de l'agriculture parce qu'elle offrait une protection et un sentiment de sécurité. L'absence d'État efficace a conduit à limiter la surface cultivée aux zones pouvant être protégées par les habitants eux-mêmes (Earle, 1997 ; Wickham, 1989).

Cependant, l'existence d'un État n'est pas une condition suffisante pour accroître la productivité. Pour que cela se produise, l'État doit servir correctement son objectif. Cela n'est possible que lorsqu'il a la capacité de générer un revenu national (Ottaway, 2006), dont la répartition suffit à assurer l'existence d'une société – dans le cas des pays d'ASS, ce n'est pas évident. Cela conduit à un effet de rétroaction supplémentaire, où l'instabilité entrave la génération de revenus dont l'État a besoin pour remplir ses fonctions.

Une meilleure qualité de gouvernance permet d'élargir l'espace où, au sens large, la sécurité est « assurée » par l'institution étatique. En ce sens, la qualité de la gouvernance peut être liée à la stabilité politique, à l'absence d'actes de violence qui déstabilisent la situation et les activités économiques et agricoles.

Cependant, le terme « stabilité politique » n'est pas univoque (Trzcinski, 2015). On peut se concentrer sur divers aspects de la stabilité : absence de violence et présence de l'ordre public (McCulloch, 2013) ; absence de violence politique ou faible risque d'une telle violence (Lijphart, 1977) ; maintenir le comportement social des individus dans les limites dictées par leurs rôles politiques (Ake, 1975) ; la prévisibilité politique attirant les investissements dans un pays donné (Shepherd, 2010) ; ou la stabilité du pouvoir exécutif (Alesina et al., 1996). Dans la grande majorité des cas, la stabilité politique facilite la croissance, y compris une augmentation de la production agricole. Cependant, elle ne peut pas assurer l'efficacité économique à tout moment, car de nombreuses réformes accélérant l'efficacité économique ont été menées en période de crise politique (Binswanger, Deininger, 1997). Dans certains cas, la stabilité et la bonne gouvernance peuvent même réduire l'efficacité. Dans les pays dotés d'une bureaucratie faible et inefficace, c'est la corruption qui peut accroître l'efficacité (Huntington, 2006).

La perturbation de l'État est graduelle. Les guerres et les conflits armés sont la forme la plus aiguë d'instabilité. Outre le nombre effarant de décès qu'elles provoquent, elles ont de nombreuses conséquences directes importantes en termes d'actifs matériels et immatériels (Rydzak, 2011). Les guerres et les conflits armés entraînent la destruction ou la perte des maisons, des terres, de la main-d'œuvre, des outils, du bétail et d'autres actifs productifs (Brück, 2001 ; Bundervoet et Verwimp, 2005 ; Gonzalez, Lopez, 2007 ; Verpoorten, 2009).

L'affaiblissement du potentiel de production agricole s'accompagne également d'une détérioration des soins de santé et d'un mauvais fonctionnement des marchés et des institutions (Justino, 2012). Au fur et à mesure que le risque de conflit augmente, les investissements étrangers directs diminuent (Suliman, Mollick, 2009). Les guerres et les conflits armés entraînent une diminution de la qualité de vie et l'apparition de problèmes tels que la malnutrition. Les relations mutuelles entre guerres et conflits armés d'une part et sécurité alimentaire d'autre part font également l'objet d'investigations (Martin-Shields, Stojetz, 2019).

En fait, les phénomènes qui se produisent dans l'agriculture peuvent influencer les conflits, par exemple l'intensité des conflits en Irak et au Pakistan est plus faible pendant la récolte lorsque la demande de main-d'œuvre est plus élevée (Guardado, Pennings, 2016). La nature prolongée des crises est un grave problème. Certains pays sont incapables de se remettre de crises (crise prolongée), qui se prolongent tellement que l'état de fait, qui était censé être temporaire, devient permanent (Collier, 2008).

De plus, la mondialisation économique précède la mondialisation politique (Stiglitz, 2007). Cela conduit à des problèmes causés par le fait que le niveau de développement des institutions politiques est insuffisant par rapport aux institutions du marché. Certains chercheurs pensent que ce sont les principes appliqués de manière cohérente du marché libre qui conduisent à la faim et à la pauvreté (Korten, 2002 ; Ziegler, 2013 ; Bello, 2011).

D'autres sont moins radicaux, mais restent critiques à l'égard de certains aspects du marché libre et de la mondialisation (Chang, 2016 ; Rodrik, 2011). D'autre part, le dysfonctionnement de l'État s'étend à différents contextes, dont celui économique (Klosowicz, 2017).

L'impact de la qualité de la gouvernance sur le développement et la pauvreté a été étudié au niveau de chaque pays, par exemple le Botswana (Sebudubudu, 2010). Des recherches sur l'influence de la qualité du gouvernement sur la productivité agricole ont également été menées. Le principal facteur limitant la productivité agricole n'est pas une faiblesse dans le domaine des ressources naturelles ou un manque de potentiel technologique pour augmenter la production en utilisant les ressources disponibles, mais plutôt la faiblesse des institutions et des politiques (Hayami et Ruttan, 1971).

Les conclusions de l'analyse de la productivité sont parfois surprenantes. Des variables telles que l'état de droit, la lutte contre la corruption et l'efficacité du gouvernement, examiné séparément, ont un effet positif sur la productivité agricole. Lorsque toutes les variables sont incluses dans le modèle : l'état de droit augmente significativement l'efficacité de l'agriculture, mais la stabilité politique et la responsabilité conduisent à une diminution de l'efficacité (Lio, Liu, 2008). Il existe plusieurs mécanismes ayant une influence sur la qualité de la gouvernance de la productivité agricole. L'État crée et maintient les institutions responsables du fonctionnement du marché. Le degré de protection de la propriété ou l'efficacité du système judiciaire en termes de protection des contrats encourage ou décourage l'investissement et la production (Lio, Liu, 2008). Osman et al. (2012), Przeworski et al. (2000) affirment que les changements politiques soudains ou aléatoires ont un fort impact négatif sur

les décisions économiques et nuisent ainsi à la croissance et la productivité. Une mauvaise gestion affecte la productivité à travers, entre autres, les taxes sur la production (Méon, Weill, 2005) et la corruption, qui peut être dangereuse, car elle conduit à l'imposition d'impôts imprévisibles (Campos et al., 1999).

De nombreux pays dotés de réglementations et de politiques inadéquates ont imposé des impôts indirects élevés sur l'agriculture (Schiff et al., 1992). Dans les pays en développement, en revanche, l'existence de systèmes réglementaires de bonne qualité a un impact positif sur la productivité agricole, mais ce n'est pas le cas dans les pays développés (Bayyurt, Yilmaz, 2012).

Les analyses concernant les pays africains sont également menées dans le courant dominant de l'économie institutionnelle. Omoteso et Mobolaji (2014) et Fosu (2013) affirment que les institutions influencent la productivité dans les pays africains. Sur la base d'une étude de 27 pays subsahariens, Osman et al. (2011) suggèrent que la stabilité politique a un impact positif et significatif sur la performance économique.

En raison des différences dans les mécanismes des institutions – État et marché – il est manifestement nécessaire d'examiner plus en profondeur la relation entre les institutions et les opportunités de développement économique pour des groupes particuliers de pays. Cela est particulièrement vrai pour les pays subsahariens, car ils restent la région la plus pauvre du monde, en particulier les pays agricoles où la qualité de vie est relativement médiocre.

Lio et al (2008) ont analysé la relation entre la gouvernance et la production agricole de 118 pays. Dans cette étude, ils concluent que les pays dont les citoyens respectent la qualité de la réglementation ont une productivité agricole plus élevée par contre, la faible productivité agricole est observée dans les pays les plus démocratiques.

3. Méthodologie

3.1 Modèle d'analyse

Afin de vérifier l'hypothèse retenue en introduction, deux modèles ont été utilisés dans cette étude pour examiner qu'une meilleure stabilité politique génère une meilleure productivité. Notre modèle se base sur les travaux de Monchi et Liu 2002 sur la gouvernance et la productivité agricole dans le cadre d'une analyse transnationale.

Le premier modèle analyse la productivité agricole à partir de la fonction de production agricole agrégée. Dans le deuxième modèle, nous avons construit un modèle d'équation structurelle pour tester l'hypothèse que le niveau de gouvernance d'un pays détermine non seulement directement, mais aussi indirectement la productivité du travail agricole en affectant l'accumulation du capital agricole.

La fonction de production agricole agrégée

La fonction de production agricole agrégée est la fonction de "Cobb-Douglas", qui est la spécification la plus couramment utilisée dans la littérature. La variable dépendante est la production agricole totale d'un pays. Les principales variables indépendantes comprennent cinq intrants agricoles essentiels (travail, terre, bétail, machines et engrais), le stock de capital humain et le niveau de gouvernance. En plus du niveau d'éducation, les variables de contrôle comprennent les conditions climatiques. Le modèle complet pour la fonction de production agricole agrégée est spécifié comme suit :

$$\ln AGTP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 GII_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + \alpha_3 \ln NBETA_{it} + \alpha_4 \ln INTRANT_{it} + \alpha_5 \ln NTRAC_{it} + \alpha_6 \ln EDU_{it} + \alpha_7 \ln PRECIP_{it} + \alpha_8 \ln SUPAC_{it} \quad (1)$$

La description des variables sont consignées dans le tableau 1 ci-dessous

3.2 Le modèle d'équation structurelle

La productivité agricole d'un pays peut être renforcée par une meilleure gouvernance qui fournit de meilleurs biens publics et des services, tels que des infrastructures de transport et de télécommunications de meilleure qualité, des coûts de transaction inférieurs grâce à une meilleure exécution des contrats, des politiques macroéconomiques saines et des politiques favorables au marché.

Pour tester l'hypothèse ci-dessus, nous avons adopté un modèle d'équation structurelle dans lequel l'approche des moindres carrés en trois étapes a été employée. La première régression du modèle à équations structurelles, nommé le « per capita-agricole » est l'équation du capital social et spécifiée comme suit :

$$\ln AGKL_{it} = \beta_0 + \beta_1 GII_{it} + \beta_2 \ln PIB_{it} + \beta_3 EDU_{it} + \beta_4 \ln PRECIP_{it} + \mu_i \quad (2)$$

Dans l'équation (2) nous avons supposé que le niveau du stock de capital agricole par travailleur $\ln AGKL$, est déterminé par le niveau de l'infrastructure gouvernementale $\ln GII$. Les autres déterminants pris en compte comprennent le niveau d'éducation « EDU », l'échelle du marché domestique « $\ln PIB$ » et les précipitations annuelles « $PRECIP$ ». La variable « EDU » a été incluse parce qu'un niveau plus élevé de stock de capital humain devrait augmenter la productivité marginale du capital physique et ainsi fournir des incitations à accumuler plus capital physique ; « $\ln PIB$ » a été ajouté, car un marché intérieur plus important devrait inciter les agriculteurs à investir davantage. Les deux variables sont supposés avoir des coefficients positifs. « $PRECIP$ » a été ajouté dans l'équation (3) parce que de meilleures conditions climatiques permettent à un pays d'économiser les investissements dans les infrastructures agricoles, telles que l'irrigation systèmes, pour améliorer les conditions de plantation, et le coefficient de la variable devait avoir un signe négatif. La deuxième régression du modèle d'équation structurelle est spécifiée comme suit :

$$\ln AGLP_{it} = \delta_0 + \delta_1 GII_{it} + \delta_2 \ln AGKL_{it} + \delta_3 \ln SUPAC_{it} + \delta_4 EDU_{it} + \delta_5 \ln PRECIP_{it} + \theta_{it} \quad (3)$$

Dans l'équation (3), en plus de l'infrastructure de gouvernance, la productivité du travail agricole a été supposée être principalement déterminée par les quantités de deux intrants agricoles, à savoir, le montant du stock de capital agricole par travailleur « $AGKL$ » et la quantité de terres arables et de terres cultivées permanentes par travailleur « $SUPAC$ ». Comme pour l'estimation de la fonction de production agricole agrégée, deux variables de contrôle ont été adoptées, dont le niveau d'études « EDU » et la condition climatique « $PRECIP$ ». Les signes des coefficients de l' EDU et du $PRECIP$ attendus, sont positifs.

Pour vérifier notre hypothèse, un modèle de panel à effets fixes et des tests paramétriques ont été utilisés. Il existe deux modèles de base pour l'analyse des données de panel : les effets fixes et modèles à effets aléatoires. La différence entre les deux modèles réside principalement dans le traitement de l'effet individuel α_i , qui inclut les variables inobservables et constantes au fil du temps les facteurs affectant le niveau de la variable expliquée. Dans le modèle avec effets fixes, ce paramètre est supposé systématique et peut être estimé comme un terme libre pour chaque unité (par exemple, le pays). À son tour, dans le modèle avec aléatoire effets, il est traité comme une variable aléatoire qui a une distribution normale et ne fait pas directement l'objet d'une estimation.

Comme le souligne Woodbridge (2002), la différence entre les deux types de modèles réside principalement dans le fait que dans le premier cas la corrélation entre l'effet individuel et le vecteur des variables explicatives est admise, tandis que dans le Dans ce dernier cas, on suppose qu'il n'y a pas une telle corrélation. Il est difficile de supposer que cette corrélation n'existe pas dans les données secondaires, de sorte que l'utilisation de modèles à effets fixes semble justifiée. De plus, les modèles à effets fixes traitent, par construction, de l'une des sources importantes d'endogénéité, à savoir le problème de la variable omise, car ils couvrent l'impact de toutes les autres variables qui ne sont pas incluses dans le modèle.

Pour vérifier la robustesse des résultats, des variables de contrôle ont été incluses dans le modèle. Un avantage de cette approche est que les facteurs affectant la variable dépendante sont pris en compte

dans les modèles, ce qui réduit le risque de trouver une fausse relation statistique entre la variable expliquée et les variables explicatives.

La forme générale du modèle de panel à effets fixes est la suivante :

$$y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta' + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Où X est le vecteur des variables indépendantes, α_i est l'effet individuel, et ε_{it} est une erreur purement aléatoire. Comme l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation peuvent être des problèmes dans les calculs, tous les modèles ont été estimés à l'aide des erreurs standard de Beck-Katz.

3.3 Données et source des variables

Les données de panel de 23 pays d'ASS sur la période 1995-2020 ont été utilisées dans la recherche. Elles sont tirées des bases FOSTAT, WDI et WGI. En se basant sur l'étude de Kaufmann et al. (2005), nous avons formé un jeu de données sur les variables proxy de gouvernance. Les six indicateurs de gouvernance selon Kaufman sont les mesures pour l'état de droit « MED », la lutte contre la corruption « LUCOR », l'efficacité de l'état « EFFE », la qualité de la réglementation « QUAREG », voix et responsabilité « VORES » et stabilité politique « STAPOL ». Ces six indicateurs de gouvernance sont mesurés en unités allant de -2,5 à 2,5 ; les valeurs les plus élevées correspondant à de meilleurs résultats en matière de gouvernance. En effet, la variable « stabilité politique » a des valeurs typiques comprises entre -2,5 et 2,5 (elle peut prendre des valeurs inférieures ou supérieures). Il détermine la probabilité de déstabilisation de la situation politique dans un pays donné ou de violence à motivation politique, y compris des actes de terrorisme. C'est une résultante de mesures partielles qui caractérisent le niveau de sécurité². Etant donné que ces six indicateurs sont fortement corrélés les uns avec les autres, le problème de la multicolinéarité sera sérieux si tous ou la plupart d'entre eux sont adoptés simultanément comme régresseurs dans une seule régression. Par conséquent, une variable agrégée pour les six indices, appelés indice des infrastructures de gouvernance (GII), est dérivée en calculant d'abord la valeur moyenne des six indices puis remise à l'échelle de la valeur moyenne en une valeur comprise entre 0 et 1.

Le deuxième ensemble de données principal intègre des chiffres des indicateurs du développement de la Banque mondiale (2020) sur la production agricole et la productivité du travail agricole et les chiffres de la FAOSTAT (2020) sur les intrants agricoles. La production agricole totale est mesurée par la valeur ajoutée agricole en dollars US constants de 2016. La productivité du travail agricole est mesurée par la valeur ajoutée agricole par travailleur agricole.

Pour l'estimation de la fonction de production agricole agrégée, cinq intrants agricoles sont utilisés, y compris la main-d'œuvre, la terre, le bétail, les engrais et les machines. Les définitions de ces entrées sont les suivantes :

Le travail est mesuré en des milliers de participants de la population économiquement active dans le secteur agricole.

La terre se mesure en milliers d'hectares de terres arables et de terres cultivées permanentes.

Le bétail est mesuré en milliers d'unités de bétail équivalentes à une vache, telles que calculées par Hayami et Rutan (1970).

L'engrais est mesuré par la somme de l'azote, teneur en potasse et en phosphate des divers engrais consommés, mesurée en tonnes métriques.

La machinerie est mesurée par le nombre de tracteurs agricoles.

Pour l'estimation du revenu agricole par travailleur, deux variables sont considérés, dont le stock de capital agricole par travailleur « AGKL », les terres arables et les terres cultivées permanentes par travailleur « SUPAC ». En plus des intrants agricoles, plusieurs variables de contrôle sont pris en compte dans la fonction de production agricole. La première variable de contrôle « EDU », est le niveau d'enseignement général, représenté par le taux combiné de scolarisation primaire, secondaire et tertiaire et tiré de WDI en 2020.

² La base de données des *Indicateurs de gouvernance* mondiale (Banque mondiale, 2019) fournit des données sur la méthodologie d'estimation de la valeur d'une variable, y compris celles relatives aux mesures partielles. La stabilité politique est la résultante de 21 variables obtenues à partir de 9 sources différentes (par exemple la stabilité gouvernementale, les tensions ethniques, les manifestations politiques). La variable est estimée sur la base des résultats de l'enquête.

Pour tenir compte de l'effet des conditions climatiques, nous ajoutons d'autres variables comme les précipitations annuelles moyennes dans le modèle « PRECIP ».

Les définitions, les formes et les sources des principales variables utilisées dans cette étude sont résumées dans le tableau 1. Les statistiques descriptives et la matrice de corrélation pour chaque variable sont présentées dans en annexe.

Tableau 1 : Descriptions des variables sur la stabilité politique et la productivité agricole

Variable	Définition	Unité	Forme
AGKL	Stockdecapital agricole par travailleur	Dollars	Continue
AGLP	Productivité du travail agricole mesurée par la valeur ajoutée agricole par travailleur	Dollars	Continue
AGTP	Production agricole totale mesurée par la valeur ajoutée agricole	Dollars	Continue
LUCOR	Indice de lutte contre la corruption pour 1998, 2000 et 2002.	-	Continue
EDU	Indice d'éducation mesuré par le taux brut de scolarisation primaire, secondaire et tertiaire combiné.	-	Continue
INTRANT	Somme de la teneur en azote, potasse et phosphate des divers engrais consommés	Tonne métrique	Continue
PIB	Produit intérieur brut	Dollars	Continue
GII	indice des infrastructures de gouvernance	-	Continue
EFFE	Indice d'efficacité gouvernementale	-	Continue
L	Main d'œuvre agricole	milliers de travailleurs actifs dans l'agriculture	Continue
SUPAC	terres cultivées permanentes par travailleur	Hectares	Continue
NBETA	Milliers d'unités de bétail équivalentes à une vache telles que calculées par Hayami et Ruttan(1970)	Millier de bétail	Continue
PRECIP	Précipitations annuelles	milliers de millimètres	Continue
STAPOL	Indice de stabilité politique	-	Continue
QUAREG	Indice de qualité de la réglementation	-	Continue
IED	Indice de l'état de droit	-	Continue
NTRAC	Nombre de tracteur agricoles.		Continue
VORES	Indice de voix de responsabilité		Continue
GII	Indice de l'infrastructure gouvernementale : valeur moyenne des six indicateurs de gouvernance de la Banque mondiale, ramenée à une variable comprise entre 0 et 1		

Source : Auteur, 2021

4. Présentation des résultats et discussion

Dans les régressions (1) et (2), nous avons estimé le modèle de base dont les variables indépendantes comprenaient cinq intrants agricoles et le niveau d'instruction. L'indice des infrastructures de gouvernance (GII) est ajouté dans la régression (2). Dans les régressions (3) et (4) d'autres variables de contrôle ont été incluses. Pour corriger l'hétéroscédasticité, nous nous sommes basés sur la suggestion de Beck et Katz (1995). Nous avons adopté l'approche de régression OLS avec les erreurs types corrigées du panel (PCSE) pour estimer la fonction de production agricole agrégée. Les résultats de l'estimation sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous :

Tableau 2 : Résultat de la régression PCSE du modèle de la stabilité politique

Variable dépendante : lnAGTP				
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
GII		0,445** (0,126)		0,383** (0,105)
lnL	0,220 ** (0,040)	0,268*** (0,045)	0,197*** (0,037)	0,240** (0,041)
lnSUPAC	0,147*** (0,051)	0,157*** (0,049)	0,171*** (0,051)	0,179** (0,049)
lnNBETA	0,131* (0,039)	0,112 (0,040)	0,165* (0,035)	0,148 (0,036)
lnINTRANT	0,311** (0,028)	0,288** (0,029)	0,243** (0,029)	0,225** (0,029)
lnNTRAC	0,073** (0,027)	0,068** (0,026)	0,114** (0,028)	0,108** (0,027)
EDU	0,009** (0,003)	0,007*** (0,003)	0,006*** (0,003)	0,005** (0,003)
lnPRECIP			0,165*** (0,054)	0,161** (0,054)
Constant	11,844*** (0,329)	12,451*** (0,362)	11,760*** (0,346)	12,283*** (0,364)
R2	0,864	0,869	0,882	0,886
Observations	598			

Standard errors in parentheses

Notes : *, **, *** indiquent une significativité statistique : * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source : Auteur, estimation dans Stata16, 2021

Comme le montre le tableau 2, le R^2 pour les quatre régressions dépasse 0,86, ce qui suggère que le résultat de la régression ajustée explique la variation des productions agricoles entre les pays par un niveau significatif.

Dans les modèles (1) à (4), les coefficients des cinq intrants agricoles sont significatifs au seuil de 5% et montrent tous le signe positif attendu. Les coefficients de la variable éducation « EDU » présentent des signes positifs et significatifs dans les modèles 1 à 4, tout en indiquant qu'une meilleure éducation améliore la productivité agricole. La deuxième variable de contrôle « PRECIP » est également significative et positif.

Comme le montrent les modèles (3) et (4), nous constatons qu'une augmentation des précipitations annuelles influence négativement la production agricole. Plus important encore, nos résultats empiriques appuient l'hypothèse qu'une meilleure gouvernance augmente la productivité agricole. Comme l'indiquent les modèles (2) et (4), les coefficients de « GII » sont positifs et significatifs au seuil de 5%. Cela indique qu'un pays avec une meilleure infrastructure de gouvernance produira plus de production agricole avec les mêmes quantités d'intrants agricoles.

Dans le modèle (4) le chiffre de l'élasticité de la production de « GII » est 0,377, ce qui indique qu'une augmentation de 1% du GII augmentera la production agricole de 0,377 %, étant donné les mêmes quantités d'intrants agricoles.

Comme on peut s'intéresser aux impacts des indicateurs individuels de gouvernance sur la productivité agricole, dans les régressions du modèle 5 à 10 chaque indicateur de gouvernance a été inclus dans la régression de la fonction de production agricole séparément. Néanmoins, les six indicateurs de gouvernance n'ont pas été utilisés simultanément comme variables explicatives dans un seul modèle de régression parce que, comme mentionné précédemment, les corrélations entre ces indicateurs sont très élevées, ce qui entraînera un sérieux problème de multicollinéarité s'ils sont tous inclus dans une régression. Le tableau 3 présente les résultats des régressions :

Tableau 3 : Résultat du modèle structurel sur la stabilité politique

Variable dépendante : lnAGTP						
	IED (mod 5)	LUCOR (mod 6)	EFFE (mod 7)	QUAREG (mod 8)	VORES (mod 9)	STAPOL (mod 10)
GII	0,328** (0,043)	0,273** (0,045)	0,267** (0,041)	0,219*** (0,038)	0,052* (0,051)	0,029* (0,043)
lnL	0,275*** (0,039)	0,276*** (0,041)	0,253*** (0,039)	0,248*** (0,038)	0,216*** (0,044)	0,206*** (0,041)
lnSUPAC	0,193** (0,046)	0,191** (0,048)	0,186** (0,047)	0,175*** (0,048)	0,169* (0,051)	0,172*** (0,051)
lnNBETA	0,133 (0,035)	0,114* (0,034)	0,133** (0,035)	0,139** (0,036)	0,157* (0,035)	0,164*** (0,035)
lnINTRANS	0,204** (0,026)	0,210** (0,028)	0,212* (0,029)	0,226*** (0,028)	0,241* (0,029)	0,240*** (0,030)
lnNTRAC	0,098** (0,025)	0,116** (0,026)	0,109* (0,027)	0,108** (0,027)	0,111* (0,027)	0,113* (0,028)
EDU	0,003*** (0,003)	0,003*** (0,003)	0,003 (0,003)	0,005*** (0,003)	0,006** (0,003)	0,006*** (0,003)
lnPRECIP	0,200** (0,053)	0,193** (0,054)	0,180** (0,054)	0,143** (0,054)	0,152** (0,053)	0,166** (0,055)
Constant	12,294*** (0,346)	12,373*** (0,346)	12,325*** (0,351)	12,136** (0,358)	11,868 (0,342)	11,782 (0,342)
R2	0,897	0,893	0,893	0,887	0,882	0,875
Obsevation	598	598	598	598	598	598

Standard errors in parentheses

Notes : *, **, *** indiquent une significativité statistique : * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source : Auteur, estimation dans Stata16, 2021

Les coefficients des six indicateurs de gouvernance sont positifs. Ces résultats sont cohérents avec les conclusions du tableau 2, indiquant que la bonne gouvernance aide à améliorer la productivité agricole d'un pays. Cependant, un examen plus approfondi du tableau 3 révèle que les coefficients de certains indicateurs de gouvernance sont beaucoup plus petits que ceux des autres. Tous les indicateurs de gouvernance étant normalisés, la comparaison des grandeurs de leurs coefficients est significative. « IED » a le coefficient le plus élevé, suivi de « LUCOR ». Ces deux indicateurs appartiennent au volet "respect du cadre institutionnel" de la gouvernance. « VORES » et « STAPOL » ont le plus petit coefficient, qui n'est significative au seuil de 10%, et tous deux appartiennent à la "sélection de l'autorité".

Pour l'estimation de la production agricole globale, les résultats empiriques sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous :

Tableau 4 : Régression de la production agricole

	lnAGKL	lnAGLP
GII	0,778*** (0,153)	0,656*** (0,110)
lnAGKL		0,753*** (0,083)
lnSUPAC		0,130* (0,067)
EDU	0,025** (0,004)	0,002 (0,003)
lnPIB	0,092*** (0,026)	
lnPRECIP	0,237** (0,080)	0,358** (0,046)
Constant	6,074** (0,695)	0,707 (0,596)
R2	0,742	0,868
Obsevation	598	598

Standard errors in parentheses

Notes : *, **, *** indiquent une significativité statistique : * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source : Auteur, estimation dans Stata16, 2021

Les R^2 pour la première et la seconde régression sont respectivement de 0,742 et 0,868. Cela indique que les degrés de qualité de l'ajustement des deux régressions sont acceptables.

Les variables « EDU » et « lnPIB » sont significatives et ont un effet positif sur la production agricole globale. Conformément à la présomption, le coefficient de « PRECIP » est négatif et statistiquement significatif. Pour la seconde régression, tous les coefficients de « lnAGKL » et « PRECIP » sont significatifs. Le coefficient de « lnSUPAC » est positif et significatif. Par contre « EDU » est positif, mais non significative. Ces résultats sont fondamentalement en accord avec les résultats d'estimation de la fonction de production agricole agrégée présentés dans les tableaux 2 et 3.

Nos résultats empiriques appuient l'hypothèse que l'infrastructure de gouvernance peut avoir un effet positif sur la productivité agricole à la fois directement et indirectement. Pour les effets indirects de l'infrastructure de gouvernance sur la productivité agricole, les résultats d'estimation de la première régression dans le tableau 2 montrent que le niveau de l'infrastructure de gouvernance est positivement associé aux montants du stock de capital agricole par travailleur, ce qui implique qu'une meilleure gouvernance favorise les investissements. Comme les résultats d'estimation de la deuxième régression confirment que le stock de capital agricole par travailleur génère une meilleure productivité agricole. Nos résultats indiquent également que les améliorations de l'infrastructure de gouvernance améliorent la productivité agricole.

Sur la base de l'analyse empirique, il a été constaté qu'un niveau plus élevé de stabilité politique était un déterminant significatif de la productivité agricole. Cela nous permet de confirmer les conclusions d'études antérieures (Swierczyńska, Kryszak, 2019).

Sur la base des résultats de recherche obtenus, il convient d'affirmer que la stabilisation de la situation politique peut contribuer à entreprendre des activités plus productives du point de vue des pays agricoles d'ASS.

Notre travail empirique appuie les travaux Hayami et Ruttan (1985) et affirment que la gouvernance est un facteur fondamental expliquant la mauvaise performance économique de nombreux pays en développement. L'étude confirme également les conclusions de Hall et Jones (1997) selon lesquelles les institutions et les politiques gouvernementales déterminent les différences de niveaux de réussite économique entre les pays.

5. Conclusion

La situation du secteur agricole dans les pays d'ASS est la résultante de nombreux facteurs historiques (pré-coloniaux, coloniaux et post-coloniaux), géoclimatiques, sociaux et politiques. Alors que la plupart d'entre eux sont donnés et que le potentiel de changement est exclu ou très limité, la qualité de la gouvernance et la stabilité politique peuvent être ajustés. Les résultats des études sont cohérents avec ceux de Hayami et Ruttan (1971), Hall et Jones (1997), et Lio et Liu (2008) sur les liens entre la qualité de la gouvernance et l'agriculture. La qualité de la gouvernance est, selon de nombreux chercheurs, un élément clé de la réduction de la pauvreté et du développement régional. Dans ce contexte, l'étude de l'économie institutionnelle (et constitutionnelle) actuelle, ainsi que la tendance connexe de l'analyse économique du droit, ont une valeur non seulement cognitive, mais aussi pratique.

Les résultats de l'étude suggèrent que l'amélioration de l'un des éléments de la qualité du gouvernement, à savoir la stabilité politique, peut contribuer à une augmentation de la productivité agricole dans les pays agricoles d'Afrique, compte tenu des liens entre la stabilité politique et l'ampleur de l'utilisation des engrais dans l'activité agricole (ce qui indique une évolution des méthodes vers des méthodes plus modernes).

Par ailleurs, les résultats de l'étude montrent que les liens entre stabilité politique et PIB par habitant sont plus forts dans le cas des pays les plus pauvres, ce qui signifie qu'un pays peut sortir du cercle vicieux de la pauvreté lorsque sa situation politique cesse d'être une menace pour son peuple. Ceci est également pertinent pour les organisations et institutions agricoles.

Dès 2012, le Comité intergouvernemental de la sécurité alimentaire mondiale de la FAO a adopté des « Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers ». Les principes de base de la gestion responsable des titres juridiques incluent des valeurs conformes aux principes généraux de bonne gouvernance : reconnaissance des droits à la terre et aux ressources, respect de la dignité humaine et absence de discrimination, égalité et justice, état de droit, approche holistique et équilibrée, la participation, la transparence et la responsabilité.

L'importance de la qualité de la gouvernance, y compris la stabilité politique, va au-delà de l'agriculture, car elle est devenue un facteur important de réduction de l'extrême pauvreté et la mise en œuvre du plan de développement durable.

Les implications de politiques économiques : (i) assure le succès ultime sur l'amélioration de l'infrastructure de gouvernance ; (ii)

Bibliographie

- [1] Adeniyi, O., Ajide, B., Salisu, A. (2015). "Foreign capital flows, financial development and growth in sub-Saharan Africa". *Journal of Economic Development*, 40(3), 85–103. DOI: 10.35866/caujed.2015.40.3.004.
- [2] Ahmed, R., 1995. Liberalization of agricultural input markets in Bangladesh: process, impact and lessons. *Agricultural Economics* 12, 115–128.
- [3] Ake, C. (1975). "A definition of political stability". *Comparative Politics*, 7(2), 271–283. DOI: 10.2307/421552. Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., Swagel, P. (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189–211. DOI: 10.1007/BF00138862. *American Economic Review* 60, 895–911.
- [4] Antle, J., 1983. Infrastructure and aggregate agricultural productivity: international evidence. *Economic Development and Cultural Change* 31, 609–619.
- [5] Azmat, F., Coghill, K., 2004. Good governance and market-based reforms: a study of Bangladesh. Paper presented at The Quest for Good Global Governance
- [6] Bayyurt, N., Yılmaz, S. (2012). The impacts of governance and education on agricultural efficiency: an international analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1158–1165. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.09.1097.
- [7] Beck, N., Katz, J.N., 1995. What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *The American Political Science Review* 89, 634–647.
- [8] Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2001). Legal theories of financial development. *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), 483–501. DOI: 10.1093/oxrep/17.4.483.
- [9] Bello, W. (2011). *Wojny żywnościowe*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.
- [10] Binswanger, H. P., Deininger, K. (1997). Explaining Agriculture and Agrarian Policies in Developing Countries. *Journal of Economic Literature*, 35(4), 1958–2005.
- [11] Binswanger, H., Deininger, K., 1997. Explaining agricultural and agrarian policies in
- [12] Bravo-Ortega, C., Lederman, D., 2004. Agricultural productivity and its determinants: revisiting international experiences. *Estudios de Economía* 31, 133–163. CIA, 2005. *World Factbook*. Central Intelligence Agency, Washington, DC.
- [13] Brück, T. (2001). Mozambique: The economic effects of the war. *War and Underdevelopment*, 2, 56–88.
- [14] Bundervoet, T., Verwimp, P. (2005). Civil War and Economic Sanctions: An Analysis of Anthropometric Outcomes in Burundi. *Households in Conflict Network Working Paper*, 11. Retrieved from: <http://www.hicn.org/papers/wpll.pdf> (2019.07.25).
- [15] Campos, J. E., Lien, D., Pradhan, S. (1999). The impact of corruption on investment: Predictability matters. *World Development*, 27(6), 1059–1067. DOI: 10.1016/S0305-750X(99)00040-6.
- [16] Chang, H-J. (2016). *Żli Samarytanie. Młt wolnego rynku i tajna historia kapitalizmu*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej. Collier, P. (2008). *The Bottom Billion. Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done about it*. Oxford: Oxford University Press. developing countries. *Journal of Economic Literature* 35, 1958–2005.
- [17] Donkor, S., Ohiokpehai, O., 1998. The relationship between food security and good governance. In: *Africa HUGG International Symposium: Food Security and Governance in Africa*. <<http://www.toda.org/Default.aspx?PageID=343>>.
- [18] Duncan, R., Pollard, S., 2002. A conceptual framework for designing a country poverty reduction strategy. In: *Defining an Agenda for Poverty Reduction: Proceedings of the First Asia and Pacific Forum on Poverty*, vol. 1, pp. 91–107.
- [19] Earle, T. K. (1997). *How chiefs come to power: The political economy in prehistory*. Palo Alto: Stanford University Press.
- [20] Fan, S., Jitsuchon, S., Methakunnavut, N., 2004. The importance of public investment for reducing rural poverty in middle-income countries: the case of Thailand. *DSGD Discussion Paper No. 7*.
- [21] FAO, 2004. *FAO Statistical Yearbook*. <<http://www.fao.org/statistics/yearbook/>>
- [22] FAOSTAT, 2005. *Food and Agriculture Organization Statistical Databases*. <<http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>>.
- [23] Faye, M.L., McArthur, J.W., Sachs, J.D., Snow, T., 2004. The challenges facing landlocked developing countries. *Journal of Human Development* 5, 31–68.
- [24] Fosu, A. (2013). Growth of African Economies: Productivity, Policy Syndromes and the Importance of Institutions. *Journal of African Economies*, 22(4), 523–551. DOI: 10.1093/jae/ejs034.
- [25] Fosu, A., Bates, R., Hoeffler, A. (2006). Institutions, governance and economic development in Africa: An overview. *Journal of African Economies*, 15 (suppl_1), 1–9. DOI: 10.1093/jae/ejk004. Goldstone, J. A. (1991). *Revolution and rebellion in the early modern world*. Berkeley: University of California Press.
- [26] Fulginiti, L., Perrin, R., 1993. Prices and productivity in agriculture. *Review of Economics and Statistics* 75, 471–482.
- [27] Gliberman, S., Shapiro, D., 2002. Global foreign direct investment flows: the role of governance infrastructure. *World Development* 11, 1899–1919.
- [28] González, M. A., Lopez, R. A., Rigoberto, A. (2007). Political violence and farm household efficiency in Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, 55(2), 367–392. DOI: 10.1086/508715.

- [29] Guardado, J., Pennings, S. (2016). The seasonality of conflict. Manuscript, World Bank July. Retrieved from: <http://pubdocs.worldbank.org/en/550371467251931899/The-Seasonality-Conflict-Sтивен-Pennings.pdf> (2019.07.20)
- [30] Hall, R. E., Jones, C. I. (1997). Levels of economic activity across countries. *The American Economic Review*, 87(2), 173–177.
- [31] Hall, R., Jones, C., 1997. Levels of economic activity across countries. *American Economic Review* 87, 173–177.
- [32] Hall, R., Jones, C., 1999. Why do some countries produce so much more output per worker than others? *Quarterly Journal of Economics* 114, 83–116.
- [33] Hayami, Y., Ruttan, V. W. (1971). *Agricultural development: an international perspective*. Baltimore, Md/London: The Johns Hopkins Press.
- [34] Hayami, Y., Ruttan, V., 1970. Agricultural productivity differences among countries.
- [35] Hayami, Y., Ruttan, V., 1985. *Agricultural Development: An International Perspective*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- [36] Hobsbawm, E. (1999). *Wiek skrajności*. Warszawa: Świat Książki.
- [37] Huntington, S. P. (2006). *Political order in changing societies*. New Heaven: Yale University Press. *Inquiry* 25, 419–428.
- [38] Justino, P. (2012). War and poverty. *IDS Working Papers*, 391, 1–29. DOI: 10.1111/j.2040-0209.2012.00391.x.
- [39] Karembu, M., Nguthi, F., Ismail, H. (2009). *Biotech crops in Africa: The final frontier*. Nairobi: ISAAA AfriCenter.
- [40] Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M., 2005. *Governance matters IV: governance indicators for 1996–2004*. Working Paper, World Bank. <http://siteresources.worldbank.org/INTRES/Resources/469232-1107449512766/GovMattersIV_main.pdf>.
- [41] Kawagoe, T., Hayami, Y., Ruttan, V., 1985. The inter-country agricultural production function and productivity differences among countries. *Journal of Development Economics* 19, 113–132.
- [42] Keefer, P., Knack, S., 1997. Why don't poor countries catch up? A cross-national test of an institutional explanation. *Economic Inquiry* 35, 590–602.
- [43] Kłosowicz, R. (2017). *Konteksty dysfunkcyjności państw Afryki Subsaharyjskiej*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- [44] Knack, S., Keefer, P., 1995. *Institutions and economic performance: cross-country*
- [45] Kodongo, O., Ojah, K. (2016). Does infrastructure really explain economic growth in Sub-Saharan Africa? *Review of Development Finance*, 6(2), 105–125. DOI: 10.1016/j.rdf.2016.12.001.
- [46] Korten, D. C. (2002). *Świat po kapitalizmie. Alternatywy dla globalizacji*. Łódź: Stowarzyszenie Obywateli.
- [47] Krueger, A., Schiff, M., Valdés, A., 1991. *Political Economy of Agricultural Pricing Policy*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- [48] Lijphart, A. (1977). *Democracy in plural societies: A comparative exploration*. New Heaven: Yale University Press.
- [49] Lio, M., Liu, M. C. (2008). Governance and agricultural productivity: A cross-national analysis. *Food Policy*, 33(6), 504–512. DOI: 10.1016/j.foodpol.2008.06.003.
- [50] Łoś-Nowak, T. (2009). Państwo ponowoczesne. Ile tradycji, ile ponowoczesności. In:
- [51] A. Lisowska, A. W. Jabłoński (Eds.), *Wizje dobrego państwa. Państwo w procesie przemian. Teoria i praktyka* (pp. 17–41). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- [52] Machado, J. A., Silva, J. S. (2019). Quantiles via moments. *Journal of Econometrics*, 213, 145–173. DOI: 10.1016/j.jeconom.2019.04.009.
- [53] Martin-Shields, C. P., Stojetz, W. (2019). Food security and conflict: Empirical challenges and future opportunities for research and policy making on food security and conflict. *World Development*, 119, 150–164. DOI:10.1016/j.worlddev.2018.07.011.
- [54] McCulloch, A. (2013). Does moderation pay? Centripetalism in deeply divided societies. *Ethnopolitics*, 12(2), 111–132. DOI: 1080/17449057.2012.658002.
- [55] Méon, P. G., Weill, L. (2005). Does better governance foster efficiency? An aggregate frontier analysis. *Economics of Governance*, 6(1), 75–90. DOI: 10.1007/s10101-004-0080-z.
- [56] Méon, P.-G., Weill, L., 2005. Does better governance foster efficiency? An aggregate frontier analysis. *Economics of Governance* 6, 75–90. Mitchell, T.D., Carter, T.R., Jones, P.D., Hulme, M., New, M., 2004. *A comprehensive*
- [57] Moe, T., 1990. Political institutions: the neglected side of the story. *Journal of Law, Economics, and Organizations* 6 (special issue), 213–253.
- [58] North, D., 1987. Institutions, transaction costs and economic growth. *Economic*
- [59] O’Gorman, M. (2015). Africa’s missed agricultural revolution: a quantitative study of the policy options. *The BE Journal of Macroeconomics*, 15(2), 561–602. DOI: 10.1515/bejm-2013-0016.
- [60] Omoteso, K., Ishola Mobolaji, H. (2014). Corruption, Governance and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: A Need for the Prioritisation of Reform Policies. *Social Responsibility Journal*, 10(2), 316–330. DOI: 10.1108/SRJ-06-2012-0067.
- [61] Osman, R. H., Alexiou, C., Tsaliki, P. (2011). The role of institutions in economic development. *International Journal of Social Economics*, 39(1/2), 142–160. DOI: 10.1108/03068291211188910.
- [62] Ottaway, M., (2006). Dysfunctional States, Dysfunctional Armed Movements, and Lootable Commodities. In: Ch. Clapham, J. Herbst, G. Mills (Eds.), *Big African States* (pp. 187–203). Johannesburg: Wits University Press.
- [63] Paarlberg, R. (2005). From the green revolution to the gene revolution. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 47(1), 38–40. DOI: 10.3200/ENVT.47.1.38-41. provision in rural China. *Journal of Public Economics* 88, 2857–2871.
- [64] Przeworski, A., Alvarez, R. M., Alvarez, M. E., Cheibub, J. A., Limongi, F. (2000). *Democracy and development: political institutions and well-being in the world, 1950–1990* (Vol. 3). Cambridge: Cambridge University Press. PWT,

- (2020). Human capital in PWT 9.0. Retrieved from: https://www.rug.nl/ggdc/docs/human_capital_in_pwt_90.pdf (2020.01.16).
- [65] Rodrik, D. (2011). Jedna ekonomia, wiele recept. Globalizacja, instytucje i wzrost gospodarczy. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- [66] Romer, P. (1993). Idea gaps and object gaps in economic development. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 543–573. DOI: 10.1016/0304-3932(93)90029-F.
- [67] Rydzak, W. (2011). Reputacja a działania informacyjne organizacji w sytuacjach kryzysowych i determinanty ich wyboru. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- [68] Schiff, M. W., Valdés, A., Krueger, A. O. (1992). *The political economy of agricultural pricing policy* (Vol. 4). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- [69] Sebudubudu, D. (2010). The impact of good governance on development and poverty in Africa: Botswana – A relatively successful African initiative. *African Journal of Political Science and International Relations*, 4(7), 249–262.
- [70] Sen, A. (2000). Conclusions. *The Independent Inquiry Report into Population and Development (IIRPD)*. New York: Anchor Books. set of high-resolution grids of monthly climate for Europe and the globe: the observed record (1901–2000) and 16 Scenarios (2001–2100). Tyndall Centre Working Paper No. 55.
- [71] Shepherd, B. (2010). *Political Stability: Crucial for Growth?* LSE Ideas Strategic Brief. London: London School of Economics and Political Science.
- [72] Smith, A. (2007). *An Inquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations*, S. M. Soares (Ed.), MetaLibri, Digital Library.
- [73] Stigler, J., 1951. The division of labor is limited by the extent of the market. *Journal of Political Economy* 59, 185–194.
- [74] Stiglitz, J. E. (2007). *Wizja sprawiedliwej globalizacji. Propozycje usprawnień*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [75] Suliman, A. H., Mollick, A. V. (2009). Human capital development, war and foreign direct investment in sub-Saharan Africa. *Oxford Development Studies*, 37(1), 47–61. DOI: 10.1080/13600810802660828.
- [76] Świerczyńska, K. (2019). *Uwarunkowania izróznicowanie rozwoju gospodarczego krajów Afryki Subsaharyjskiej*. Warszawa: CeDeWu.
- [77] Świerczyńska, K., Kryszak, Ł. (2019). Wpływ stabilności politycznej i praworządności na produktywność gospodarek w krajach Afryki Subsaharyjskiej. *Ekonomista*, 5, 608–635. tests using alternative institutional measures. *Economics and Politics* 7, 207–227.
- [78] Tomich, T., Kilby, P., Johnston, B., 1995. *Transforming Agrarian Economies: Opportunities Seized, Opportunities Missed*. Cornell University Press, Ithaca. United Nations Development Programme (UNDP), 2000–2004. *Human Development Indicators*. US Agency for International Development (USAID), 2002. *Foreign Aid in the National Interest*. USAID.
- [79] Trzeciński, K. (2015). Czym jest stabilność polityczna państwa? *Przegląd Politologiczny*, 2, 37–47. DOI: 10.14746/pp.2015.20.2.3.
- [80] Turchin, P. (2005). Dynamical feedbacks between population growth and sociopolitical instability in agrarian states. *Structure and Dynamics*, 1(1), 1–21.
- [81] Verpoorten, M. (2009). Household coping in war-and peacetime: Cattle sales in Rwanda, 1991–2001. *Journal of Development Economics*, 88(1), 67–86. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2008.01.003.
- [82] Voigt, S. (2011). Positive constitutional economics II – a survey of recent developments. *Public Choice*, 146(1–2), 205–256. DOI: 10.1007/s11127-010-9638-1. vol_1_1/index.asp>.
- [83] Waguespack, D. M., Birnir, J. K., Schroeder, J. (2005). Technological Development and Political Stability: Patenting in Latin America and the Caribbean. *Research Policy*, 34(10), 1570–1590. DOI: 10.1016/j.respol.2005.07.006.
- [84] Weibe, K., 2003. Land quality and agricultural productivity. In *Linking Land Quality, Agricultural Productivity, and Food Security*, Agricultural Economic Report No.823, pp. 19–27.
- [85] Wickham, C. (1989). *Early medieval Italy: Central power and local society*, 400–1000 (Vol. 198). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- [86] Woodbridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Boston: MIT Press. World Bank, *World Governance Indicators*. (2019). Retrieved from: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#doc> (2020.01.16).Workshop.
- [87] World Bank, 2005. *World Development Indicators on CD-ROM*. World Bank, Washington, DC.
- [88] Zhang, X., Fan, S., Zhang, L., Huang, J., 2004. Local governance and public goods
- [89] Ziegler, J. (2013). *Geopolityka głodu*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.

Annexe 1 : Statistique descriptive des variables du modèle de la stabilité politique

Variable	Obs	Mean	Min	SD	Max
lnAGTP	598	21,43	1,683	17,99	25,95
LUCOR	598	0,052	0,939	1,677	2,573
EFFE	598	0,008	0,899	1,682	2,530
STAPOL	598	0,047	0,911	2,622	1,724
QUAREG	598	0,085	0,837	2,697	1,956
IED	598	0,055	0,905	1,779	2,172
VORES	598	0,038	0,910	2,053	1,719
GII	598	0,705	0,000	1,640	0,369
lnL	598	7,137	1,800	2,773	13,14
lnSUPAC	598	14,94	1,698	10,33	19,42
lnNTRAC	598	9,753	2,625	2,944	15,38
EDU	598	67,55	20,26	15,00	114,0
PRECIP	598	1,105	0,731	0,051	2,927
lnAGLP	598	7,388	1,601	3,983	10,79
lnAGKL	598	8,703	1,615	5,537	12,36
lnPIB	598	23,65	2,198	19,04	29,94

Source : Auteur, calculs dans Stata16, 2021