

Effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne

The effect of official development assistance on food security in sub-Saharan Africa

Fousseny DIALLO, (Enseignant-Chercheur)

*Centre Universitaire de Recherche Economique et Sociale (CURES)
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Mali*

Issoufou SOUMAILA MOULAYE, (Enseignant-Chercheur)

*Centre Universitaire de Recherche Economique et Sociale (CURES)
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Mali*

Tahirou TANGARA, (Enseignant-Chercheur)

*Centre Universitaire de Recherche Economique et Sociale (CURES)
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Mali*

Adresse de correspondance :	Faculté des Sciences Économiques et de Gestion (FSEG) B.P. 2575, Bamako Téléphone : +223 20 22 08 65 / 20 22 08 66 http://ussgb.ml/
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	DIALLO, F., SOUMAILA MOULAYE, I., & TANGARA, T. (2023). Effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(5-2), 514-534. https://doi.org/10.5281/zenodo.10002204
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: August 23, 2023

Accepted: October 12, 2023

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 4, Issue 5-2 (2023)

Effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne

Résumé :

Malgré des niveaux d'insécurité alimentaire constamment élevés en Afrique Subsaharienne et d'importants flux d'Aide Publique au Développement (APD) annuels du Nord au Sud pour soutenir le développement économique et social, très peu de recherches à ce jour ont analysé le lien entre les deux phénomènes. Dans cet article, nous analysons l'effet de l'APD sur la sécurité alimentaire dans 36 pays d'Afrique Subsaharienne. Nous répondons à ces questions en utilisant la méthode des moments généralisés (GMM). A cette analyse, nous trouvons que l'aide a un effet positif sur la sécurité alimentaire, renforcé par la présence d'une bonne gouvernance. De plus, nous découvrons que l'aide multilatérale soutient plus directement la sécurité alimentaire que l'aide bilatérale dans les pays où la gouvernance est de meilleure qualité. Nous concluons en formulant plusieurs recommandations politiques pertinentes, la plus importante étant que les donateurs devraient prendre davantage soin de déterminer quels types d'aide conviennent à quels pays, localités et objectifs de développement spécifiques.

Mots clés : Aide publique au développement, Sécurité alimentaire, Gouvernance, Afrique Subsaharienne, Méthode GMM.

JEL Classification : O24, MO21

Type du papier : Recherche empirique

Abstract:

Despite persistently high levels of food insecurity in SSA and large annual ODA flows from North to South to support economic and social development, very little research to date has analysed the link between the two phenomena. In this article, we analyse the effect of ODA on food security in 36 Sub-Saharan African countries. We answer these questions using the Generalized Method of Moments (GMM). From this analysis, we find that aid has a positive effect on food security, reinforced by the presence of good governance. Furthermore, we find that multilateral aid more directly supports food security than bilateral aid in countries with better governance. We conclude with several relevant policy recommendations, the most important of which is that donors should take greater care in determining which types of aid are suitable for which countries, locations and specific development goals.

Keywords: Official Development Assistance, Food Security, Governance, Sub-Saharan Africa, GMM method.

Classification JEL: O24, MO21

Paper type: Empirical Research

1. Introduction

La question de l'accès à l'alimentation est plus que jamais d'actualité. Depuis l'éclatement de la crise alimentaire en 2007 et 2008, les Etats, les institutions des Nations Unies et une grande partie de la société civile ont pris position sur les causes de la crise et les moyens d'y remédier. Pour la première fois, une équipe spéciale de haut niveau regroupant l'ensemble des chefs d'institutions des Nations Unies a été créée par le secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies (ONU), dans le but de trouver des solutions à l'insécurité alimentaire. Pendant la même période, les Etats ont participé à plusieurs réunions internationales pour tenter d'apporter des réponses coordonnées à l'augmentation sans précédent du nombre de personnes sous-alimentées dans le monde. L'Afrique Subsaharienne est en effet, la région du monde qui connaît les plus grands contingents additionnels d'insécurité alimentaire (IA) : les statistiques de la FAO révèlent en effet qu'en 2013, le nombre de personne en insécurité alimentaire en ASS était de 200,4 millions, ce nombre est passé à 218,7 millions en 2015 et est de 236,5 millions en 2017 ; soit une augmentation de 42,8 millions de personnes entre 2013 et 2017. Sur la même période ce nombre en Asie était de 526,1 millions en 2013 ; 508,3 millions en 2015 et 519,6 millions en 2017 soit une baisse de 6,5 millions de personnes entre 2013 et 2017 (FAO, 2018). Au niveau mondial, les acteurs internationaux ont exprimé à plusieurs reprises leur désir de mettre fin à l'insécurité alimentaire. Cela a donné lieu à de nombreuses promesses. Parmi les plus importantes figurent en tête les Objectifs de Développement Durable (ODD). En effet, les membres de l'ONU se sont engagés dans le cadre des ODD à éliminer la faim d'ici 2030. A presque chaque sommet mondial de l'alimentation, les dirigeants mondiaux réitèrent leur engagement envers ces objectifs. Par exemple, lors de la réunion de 2009, les participants au Sommet mondial sur la sécurité alimentaire à Rome ont adopté une déclaration s'engageant à "renouveler l'engagement d'éradiquer la faim de la surface de la terre durablement" (FAO, 2009). En 2012, le G8 et plusieurs pays africains ont fondé la Nouvelle Alliance pour la sécurité alimentaire et la nutrition. Mais, le problème réside en partie dans l'absence de consensus sur les mécanismes de lutte contre l'insécurité alimentaire. Certains croient que la meilleure façon d'améliorer la sécurité alimentaire est d'augmenter les dépenses agricoles dans les pays en développement et plus particulièrement en Afrique subsaharienne, ce qui augmenterait la productivité agricole et, par conséquent, le revenu des agriculteurs. D'autres soulignent l'impératif de se concentrer sur l'amélioration des infrastructures socio-économiques. D'autres encore soulignent l'importance des programmes de transferts sociaux qui permettrait une distribution plus égale des aliments disponibles au niveau national. La seule chose que la plupart des recommandations existantes ont en commun pour améliorer la sécurité alimentaire est la nécessité pour les gouvernements de l'Afrique subsaharienne et les institutions d'aide publique au développement de consacrer une plus grande part de leur budget pour s'attaquer à ce problème. L'aide publique au développement est un moyen potentiel de combler ces lacunes financières. Par conséquent, il est surprenant que, contrairement à la croissance économique ou à la pauvreté, il existe peu d'études évaluant la relation entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire. La problématique de recherche se résume en la question principale suivante : *Quel est l'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne ?* Et en trois sous questions :

- Quel est l'effet des recettes d'aide par PIB sur la sécurité alimentaire ?
- L'aide multilatérale est-elle plus efficace pour renforcer la sécurité alimentaire que l'aide bilatérale dans les pays en développement ?
- Quel est l'effet de l'interaction aide publique au développement-gouvernance sur la sécurité alimentaire ?

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire en Afrique Subsaharienne. De cet objectif principal, naissent trois

objectifs spécifiques. D'abord, cette étude cherche à analyser l'effet des recettes d'aide par PIB sur la sécurité alimentaire. Ensuite, elle analyse l'effet de l'aide multilatérale et bilatérale sur la sécurité alimentaire. Enfin, elle analyse l'effet de l'interaction aide-gouvernance sur la sécurité alimentaire. Pour atteindre cet objectif, nous avons jugé nécessaire de formuler les hypothèses de recherches ci-après. Notre hypothèse principale de départ est que l'aide publique au développement a un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire présence de la bonne gouvernance. De cette hypothèse principale, naissent trois hypothèses spécifiques. Dans notre première hypothèse spécifique, nous affirmons que les recettes d'aide par PIB ont un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire. Dans la seconde, nous supposons que l'aide multilatérale est plus efficace pour renforcer la sécurité alimentaire que l'aide bilatérale. Enfin, dans la troisième hypothèse spécifique, nous pouvons dire que l'interaction aide-gouvernance a un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire. Pour répondre à la question de recherche, nous suivons l'approche de Rajan et Subramanian (2005) pour estimer deux modèles économétriques. Le premier modèle étudie la relation entre l'aide publique au développement en général et la sécurité alimentaire et le second, s'intéresse à la relation entre l'aide publique au développement multilatérale, l'aide publique au développement bilatérale et la sécurité alimentaire. A cet effet, l'estimateur de la méthode des moments généralisés (GMM) développée par Blundell et Bond (1998) et implémentée dans Stata par Roodman (2006) est utilisé. Cette étude se réalisera à travers un cheminement à la fois théorique et empirique. Elle comporte trois paragraphes notamment la revue de littérature (paragraphe 1), la méthodologie (paragraphe 2), la présentation et discussion des résultats (paragraphe 3).

2. Revue de littérature

Dans ce paragraphe, nous posons les bases théoriques, conceptuelles et empiriques de cette étude.

2.1. Revue de littérature théorique

Notre travail est parti de la Théorie de Georges Balandier qui s'intéresse au phénomène de production et de reproduction d'une société ; la société se produit continuellement, chaque individu va jouer sur son environnement et contribuer au renouvellement de la société. Ce sont l'agencement vulnérable et problématique des systèmes de relation réjouissant l'activité collective, l'ordre et le désordre y sont ensemble. Les orientations actuelles de la structure dynamiste sont perçues dans le sens d'une analyse multilinéaire. Dans cette conception, la notion du progrès est redéfinie. Il n'est plus continu ni nécessaire et répétitif. Il existe des éléments dynamiques à l'intérieur de chaque société. A ce titre le développement ou la transformation n'est que le travail des éléments dynamiques qui existent à l'intérieur de la structure concernée, ce que Balandier (1971) appelle « dynamique du dedans » toute fois les éléments qui viennent de l'extérieur, peuvent modifier, ralentir ou étouffer les énergies internes, c'est « la dynamique du dehors » trois postulats sont à considérer dans l'approche de Balandier:

- Les sociétés inscrites dans la dépendance sont affectées par leurs rapports avec les sociétés qui leurs sont externe et cela au niveau de leur structure sociale, politique, culturelle et économique ;
- Les sociétés doivent par conséquent être analysées après repérage du « dynamisme du dedans » et leur « dynamisme du dehors » ;
- Les sociétés doivent également prendre en compte les interrelations de ces dynamiques.

La théorie de la dynamique sociale nous aidera à comprendre les dynamiques de la sécurité alimentaire dans le temps sous différentes facettes.

2.1.1 Définition de la sécurité alimentaire

Aujourd'hui, les analyses sur le concept de la sécurité alimentaire reconnaissent son aspect multidimensionnel. Cet aspect se décline aussi bien quantitativement que qualitativement selon quatre aspects : la disponibilité alimentaire, l'accès à la nourriture, la stabilité de ces derniers, et la salubrité. Cette définition explique les différentes dimensions de la sécurité alimentaire telle qu'elle est comprise aujourd'hui, ainsi que les variables qui l'affectent. La disponibilité alimentaire peut être comprise comme étant l'offre alimentaire. La disponibilité alimentaire peut être de trois types : la production alimentaire domestique ; les importations commerciales et l'aide alimentaire. L'offre alimentaire totale est la somme de la production domestique, de l'importations et de l'aide alimentaire diminuée des exportations. L'offre alimentaire d'un pays est généralement instable, du fait de l'instabilité de la production agricole (Azoulay et Dillon, 1993). L'accès matériel et économique de tous les individus aux approvisionnements disponibles est la capacité physique et économique de tous les individus à satisfaire leurs besoins alimentaires par le recours au marché dans une période donnée. Cette partie des besoins est la différence entre les besoins globaux et l'autoconsommation. Cette composante « accès » de la sécurité alimentaire exprime directement le lien entre la sécurité alimentaire et la question de la pauvreté. La capacité d'un individu à couvrir ses besoins alimentaires de manière régulière dépend donc de la disponibilité des biens et de la stabilité de ces approvisionnements, de ses revenus (revenu monétaire), et de sa possibilité d'accéder aux marchés. Le problème de l'accès présente deux composantes principales : un accès économique et un accès matériel. L'accès est dit économique, lorsque les produits alimentaires sont disponibles au niveau national, régional et local mais ils ne sont pas accessibles à tous les individus c'est-à-dire beaucoup n'ont pas les moyens économiques nécessaires pour les obtenir. L'accès est dit physique ou matériel lorsqu'il est régulier et à temps voulu aux lieux d'échange. Cet accès peut être difficile en raison de la dispersion géographique de la production, de l'état défectueux des routes et du manque de moyens de transport. Les carences des filières de distribution et de commercialisation des denrées alimentaires contribuent à ces difficultés d'accès. La stabilité alimentaire implique la régularité spatio-temporelle de la disponibilité alimentaire. Cette stabilité peut être menacée par un ensemble de facteurs tant internes qu'internationaux à savoir : l'instabilité de la production domestique, la déficience des infrastructures de stockage et de systèmes domestiques de commercialisation, les fluctuations interannuelles et interrégionales des prix, les fluctuations cycliques de l'offre et de la demande sur les marchés internationaux. L'utilisation des aliments (Salubrité) est la façon dont les gens utilisent la nourriture et dépend de la qualité des aliments, de leur stockage et de leur préparation, des principes nutritionnels de base ainsi que de l'état de santé des individus les consommant (Mushagalusa, 2009). La sécurité alimentaire, ne doit pas être confondue avec la faim. Selon, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) la sécurité alimentaire existe lorsque "toute personne a accès à tout moment à une nourriture suffisante, saine et nutritive pour mener une vie active et saine". À l'inverse, l'insécurité alimentaire est l'incertitude de l'accès à une alimentation suffisante et appropriée (Barrett, 2002). L'insécurité alimentaire incarne donc intrinsèquement une condition ex ante, avec des états tels que la faim, la malnutrition et les concepts ex post liés à la sous-alimentation. Maxwell (1996) saisit cette notion en élargissant la définition de la sécurité alimentaire à une condition, dans laquelle "les systèmes alimentaires fonctionnent de manière à éliminer la crainte des gens qu'il n'y ait pas assez à manger". La sécurité alimentaire, a-t-il souligné, "ne sera atteinte que lorsque les pauvres et les vulnérables auront un accès sûr à la nourriture qu'ils souhaitent". En résumé, il ressort de prime à bord des définitions ci-dessus que, la sécurité alimentaire repose officiellement sur quatre piliers : la disponibilité alimentaire, l'accessibilité alimentaire, l'utilisation de la nourriture et la stabilité alimentaire ou la certitude raisonnable

quant à l'avenir (FAO, 2013).

2.1.2 Discussions théoriques sur la sécurité alimentaire

Chaque jour, l'homme a besoin de manger et de boire : l'**Alimentation** est donc indispensable à la vie. Elle est l'une des clés essentielles de la santé. L'alimentation vient donc comme en réponse à la faim. En effet, **la faim** est un vif besoin de manger rendu possible par des contractions de l'estomac vide. Quand les apports fournis par l'alimentation ne sont pas adaptés aux besoins de l'organisme, on parle de malnutrition. Donc, **la malnutrition** est un défaut d'adaptation de l'alimentation aux conditions de vie d'un individu, d'une population ou encore, la malnutrition peut être perçue comme un déséquilibre alimentaire. Lorsque les ressources alimentaires ne suffisent pas pour couvrir les besoins alimentaires, on parle de sous-alimentation. D'après la FAO, le terme "**Sous-alimentation**" fait référence à la situation des personnes dont l'apport énergétique alimentaire est en permanence inférieur au besoin énergétique alimentaire minimal pour mener une vie saine et pratiquer une activité physique modérée. En effet, la malnutrition et la sous-alimentation proviennent de l'insécurité alimentaire. On parle d'**insécurité alimentaire** quand les apports alimentaires sont insuffisants ou bien justes suffisants pour survivre mais très déséquilibrés par rapport aux besoins du corps c'est-à-dire qu'il manque des nutriments essentiels à la santé. D'après le rapport de l'Union Africaine sur la sécurité alimentaire (2005), l'insécurité alimentaire est 27% de malnutris. Il ressort de cette déclaration que le problème lié à l'alimentation en Afrique n'est pas à négliger. Une situation de sous-alimentation grave peut être due à une importante et longue sécheresse ou une guerre. Quand cette situation se prolonge, il n'y a plus rien à manger et on parle alors de famine. En effet, **la famine** est un manque total d'aliments dans une région pendant une certaine période. Les situations de famine dans le monde, ont essentiellement pour origine la pauvreté. Dans le monde beaucoup de personnes n'ont pas de quoi se nourrir et comme solutions à ce type de problème, il faut faire recours à l'aide alimentaire. L'**aide alimentaire** consiste à la distribution des denrées alimentaires aux populations pour assurer leur survie en cas de famine. Il s'agit d'une nécessité d'urgence qui peut avoir des effets néfastes à long terme. Comme le disait Kushi (2008) « les pays du tiers-monde ne sont pas capables de nourrir leurs populations ». Cette assertion explique bien la notion de **dépendance alimentaire** dont ces pays font objet. Cette dépendance profite aux pays riches à telle enseigne qu'ils en font même une arme appelée **l'arme alimentaire**. C'est à ce titre que John Block, nouveau ministre de l'agriculture du gouvernement de Reagan disait « l'arme alimentaire est la plus importante dont nous disposons actuellement pour maintenir la paix dans le monde ». Pourtant chacune de ces populations a **droit à l'alimentation** : le droit à l'alimentation est un droit des populations à disposer de nourriture saine en quantité suffisante et en qualité. Mais comme tout droit appelle à un devoir, ce droit des populations appelle à un devoir de l'Etat à mettre en œuvre des politiques en vue de satisfaire sa population en matière d'alimentation. Ce devoir des Etats découle de la **souveraineté alimentaire**. C'est dans le même ordre d'idée que Campesina indique en 1996 que, « **La souveraineté alimentaire est le droit des populations, de leurs Etats ou Unions à définir leur politique agricole et alimentaire sans dumping vis-à-vis des pays tiers** ». En Afrique, dans tous les Etats nouvellement indépendants, il y eut une première génération des politiques agricoles: L'objectif fondamental de ces politiques était **l'autosuffisance alimentaire**. Mais au-delà d'être autosuffisant sur le plan alimentaire, l'Etat doit assurer la **sécurité alimentaire** à sa population. Selon Edwards Clay (2003), le concept est apparu pour la première fois pendant la crise mondiale dans les années 1970. Dès lors, la sécurité alimentaire est comprise comme la disponibilité de la nourriture à tout moment d'une offre alimentaire mondiale adéquate de produits de première nécessité ou de base pour faire face de façon durable à une demande alimentaire croissante et compenser les fluctuations de production et de prix. Enfin, selon la FAO « la sécurité alimentaire existe lorsque toutes les personnes ont,

à tout moment un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive pour satisfaire leurs besoins et leurs préférences alimentaires afin de pouvoir mener une vie saine et active ».

2.1.3 Évolution du concept de sécurité alimentaire au fil du temps

Le concept de la sécurité alimentaire a connu une évolution considérable au fil du temps. Cette évolution est mise en exergue par les travaux de Barrett (2002), Bohle et al. (1994), Gonzalez (2004) et Pinstrip-Andersen (2009) qui l'ont tous décrit sur trois générations. Selon Pinstrip-Andersen en 2009, l'expression "sécurité alimentaire" était employée à l'origine, pour montrer une disponibilité alimentaire nationale suffisante. A cet effet, l'accent était mis sur l'augmentation et la stabilisation de la production alimentaire nationale. Mais plus tard, elle est passée au concept de la souveraineté alimentaire nationale, c'est-à-dire la capacité d'un pays à fournir suffisamment de nourriture à l'ensemble de sa population. Au cours des années 1980, Amartya Sen fait passer l'attention du côté de l'offre alimentaire au côté de la demande alimentaire. Ce qui provoque un changement majeur dans la compréhension du concept de la sécurité alimentaire. Il souligne ensuite que, depuis les années 1970, la production alimentaire mondiale a dépassé la demande alimentaire mondiale. Par conséquent, Sen (1982) fait savoir que l'insécurité alimentaire ne pouvait plus être imputée à la pénurie alimentaire, mais plutôt à l'incapacité des gens à se procurer de la nourriture en utilisant les moyens légaux disponibles (Bohler et al., 1994). De ce fait, en 1982, Sen transforme le débat sur la sécurité alimentaire, qui était fondé sur la pénurie, en un débat qui "met l'accent sur les institutions politiques, économiques et juridiques qui déterminent la manière dont la nourriture est disponible et distribuée". Quant au changement de vision de la troisième génération sur la sécurité alimentaire, les études divergent d'opinion quant à sa nature. D'un côté, Instru-Andersen soutient en 2009 que le changement est caractérisé par une focalisation fondamentale non seulement sur l'accessibilité alimentaire mais aussi, sur le type et la qualité des aliments auxquels ils ont accès. D'autre part, Barrett en 2002 voit le changement de perception de la sécurité alimentaire de la troisième génération comme une incorporation des aspects psychologiques du phénomène plutôt qu'une évolution vers la prise en compte de la valeur nutritionnelle des aliments. Il se réfère à Chambers (1989), qui a identifié deux dimensions principales de l'insécurité alimentaire notamment un côté externe de risques, de chocs et de stress et un côté interne de vulnérabilité et de manque de stratégies d'adaptation. Selon lui, les quatre aspects officiellement reconnus de la sécurité alimentaire mentionnés ci-dessus (disponibilité alimentaire, accès à la nourriture, utilisation de la nourriture et « stabilité ») sont tous des produits de cette évolution. La dernière dimension, psychologique, qui peut être comprise soit comme la stabilité des conditions politiques et économiques d'un pays liées à l'alimentation, soit comme l'anxiété ou l'absence d'anxiété de la population quant à la quantité et à la qualité de la nourriture disponible dans le futur, a été intégrée à la définition officielle de la sécurité alimentaire de la FAO en 2013.

2.1.4 Explication des quatre déterminants de la sécurité alimentaire

La condition de disponibilité alimentaire est remplie lorsque la nourriture est suffisamment et physiquement disponible dans un pays ou une région et que les gens peuvent l'obtenir soit par achat, soit par don. L'accès suffisant à la nourriture fait référence à la capacité des personnes à se procurer suffisamment de nourriture pour elles-mêmes par des moyens légaux et conventionnels, ce qui inclut la production, l'achat et la réception d'un don, mais exclut le vol ou la mendicité. L'utilisation de la nourriture se rapporte au processus physique de l'organisme qui consiste à digérer les aliments et à utiliser leur énergie et leurs micronutriments dans le fonctionnement ultérieur. Son accomplissement est affecté à la fois par le type de nourriture consommée et par la santé de l'organisme qui la consomme et peut donc être mis en péril par

un manque de micronutriments ingérés, par des conditions d'hygiène insuffisantes de la nourriture consommée ou par une mauvaise santé. Si les trois éléments mentionnés jusqu'à présent assurent conjointement une alimentation adéquate, la "stabilité" ou la "certitude raisonnable pour l'avenir" concernant l'accès à une alimentation suffisante à l'avenir doit également être satisfaite afin de garantir une sécurité alimentaire durable. Parmi les facteurs qui renforcent cette dimension au niveau national, citons la faible vulnérabilité climatique et la faible volatilité des prix.

2.1.5 Problème de mesure de la sécurité alimentaire

Un modèle idéal de sécurité alimentaire devrait pouvoir saisir les quatre déterminants essentiels de la sécurité alimentaire : disponibilité, accès et utilisation des denrées alimentaires ainsi que stabilité. Malheureusement, des indicateurs aussi complets sont rares et difficiles à obtenir. L'indicateur de sécurité alimentaire le plus couramment utilisé dans les premiers temps du concept était la disponibilité alimentaire nationale moyenne, calculée en divisant la disponibilité alimentaire nationale globale par la population (Strauss et Thomas, 1998). Néanmoins, cette mesure a été presque totalement discréditée à la lumière de l'acceptation de la théorie selon laquelle la sécurité alimentaire est une fonction de l'accès individuel à la nourriture plutôt que de la disponibilité nationale. Par conséquent, des indicateurs tels que la faim, la malnutrition, la sous-alimentation et les mesures anthropométriques (poids par rapport à l'âge, taille par rapport à l'âge, Indice de masse corporelle (IMC) par rapport à l'âge, poids par rapport à la taille) sont plus largement utilisés pour exprimer l'incidence de l'insécurité alimentaire. Bien que ces mesures soient préférables à la disponibilité ou insuffisance alimentaire moyenne, elles ne rendent pas compte de l'ampleur totale de l'insécurité alimentaire, car elles constituent des conditions suffisantes mais non nécessaires du concept. Certains chercheurs, dont Haddad et Hodinott (1994) et Chung et al. (1997) ont proposé l'utilisation d'autres corrélats de la sécurité alimentaire, tels que la pauvreté des actifs et des revenus, le nombre d'aliments uniques consommés, les prix des aliments, les taux de salaire, les ratios de dépendance et les schémas de morbidité. Cependant, la question de savoir si la corrélation entre ces corrélats et l'insécurité alimentaire réelle est suffisamment forte pour justifier leur utilisation par opposition à la sous-alimentation et aux mesures anthropométriques n'a pas été prouvée jusqu'à présent (Barrett, 2002). Frankenberger (1992) et Frongillo (1999) ont préconisé l'utilisation d'indices composés de sécurité alimentaire, calculés sur la base de questionnaires détaillés administrés à des ménages sélectionnés. Contrairement aux mesures singulières décrites ci-dessus, les indices peuvent saisir non seulement la disponibilité, l'accès et l'utilisation de la nourriture, mais aussi la crainte de ne pas avoir assez de nourriture ainsi que le type de stratégies d'adaptation utilisées. Ainsi, les indices peuvent être des mesures préférables de la sécurité alimentaire ; malheureusement, le coût de la collecte de leurs données est plus élevé que pour les mesures singulières. Leur objectivité peut également être mise en doute car certains répondants peuvent être motivés à surestimer ou sous-estimer leur insécurité alimentaire pour diverses raisons (Hoelscher et al., 2003 ; voir également Hudson et Van Heerde-Hudson, 2012). En outre, afin de produire des données comparables au niveau international dans tous les pays en développement, il faudrait parvenir à un consensus sur les composantes précises de l'indice. Dans ce contexte, les indicateurs de sous-alimentation recueillis par la FAO et les mesures anthropométriques recueillies par l'OMS restent les indicateurs les plus précis disponibles pour la sécurité alimentaire dans le cadre d'études transnationales. Pour les études portant sur des pays individuels, il est possible de calculer des indices de sécurité alimentaire plus précis à partir d'enquêtes auprès des ménages. Toutefois, en raison de leur spécificité, ces données ne peuvent généralement être utilisées que pour des comparaisons dans le temps au sein d'un pays, et peut-être avec quelques autres pays ayant réalisé la même enquête. Le recoupement des données obtenues à partir d'enquêtes avec des mesures anthropométriques peut également

accroître leur validité.

2.1.6 Analyse dimensionnelle de la sécurité alimentaire

Les faits ont mis en évidence différentes situations dans les années 1970, où les disponibilités alimentaires étaient considérablement supérieures aux besoins des populations. Mais, les populations ont souffert de famine dans de nombreux Pays en Voie de développement (Azoulay et Dillon, 1993). En effet, les approches économiques traditionnelles notamment l'approche malthusienne axée sur les disponibilités alimentaires, l'approche par les revenus et l'approche fondée sur les moyens d'existence durables ont montré leurs limites à cerner de manière holistique les questions alimentaires. Ces limites ont conduit à l'émergence de nouvelles approches. Les approches économiques les plus utilisées actuellement pour analyser les différentes causes de la faim dans le monde (Burchi et De Muro, 2012, 2016) sont l'approche par les droits et celle des capacités (AC) de Sen (1981, 1985). Dans les années 1980, suite aux travaux pionniers de Sen et de J. Drèze sur le lien entre l'AC et la sécurité alimentaire, les débats ont été relancés sur cette problématique avec les travaux de Burchi et De Muro (2012, 2016) après un quart de siècle. D'une part, ces économistes ont analysé les différentes approches de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (SAN) proposées dans le monde universitaire, précisément en économie, par des acteurs de développement. D'autre part, ils se sont inspirés des travaux de Sen (1981, 1985) pour développer l'AC et l'utiliser pour analyser l'approche de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

2.2. Revue de littérature empirique

Étant donné que le concept de sécurité alimentaire englobe les quatre dimensions suivantes : disponibilité, accès, utilisation et stabilité des denrées alimentaires, une réflexion empirique de la relation entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire doit évaluer la relation entre l'aide et chacun des quatre éléments en premier. Ces analyses sont faites par des études déjà existantes.

2.2.1 Effet de l'aide publique au développement sur la disponibilité alimentaire

Le premier lien à considérer est celui entre l'aide et la disponibilité alimentaire. Un pays ou une région peut obtenir une quantité satisfaisante de production agricole, production d'aliments sur des terres achetées ou louées à l'étranger (par exemple « terres saisies »), les importations de denrées alimentaires ou, dans le pire des cas, la réception de l'aide alimentaire. A première vue, il peut sembler que toute aide publique au développement devrait avoir un effet positif sur la disponibilité alimentaire d'un pays, car tout apport financier devrait renforcer sa capacité à acheter des denrées alimentaires à l'étranger s'il n'est pas autosuffisant en matière de production alimentaire. Cependant, la relation n'est pas toujours aussi claire. Aide se présente sous une grande variété de formes et il est assez facile d'imaginer comment, par exemple, les petits projets de développement axés sur l'avancement de l'éducation augmentent les revenus d'un pays et donc, à son tour, sa disponibilité alimentaire, du moins pas à court terme. Mais, en théorie, dans l'ensemble, l'effet de l'aide sur la disponibilité alimentaire devrait être positif. La littérature évaluant spécifiquement l'effet de l'aide publique au développement sur la disponibilité alimentaire n'existe pas, à notre connaissance. Cependant, la recherche sur les effets de l'aide sur la croissance économique, un déterminant de second ordre le plus étroitement lié à la disponibilité alimentaire, est plus que copieux. La plupart des chercheurs ont découvert que l'aide a un effet positif et statistiquement significatif sur la croissance (Burnside et Dollar, 2000, 2004 ; Hansen et Tarp, 2001 ; Lensink et White, 2001 ; Roodman, 2007). Les méta-analyses ont remis en question cette conclusion (Doucouliagos et Paldam, 2008, 2011), en soulignant que les résultats positifs sur la relation aide-croissance étaient fragiles face aux changements d'échantillons et de spécifications, et étaient le résultat d'un biais de publication,

qui facilite la publication des résultats significatifs par rapport aux résultats non significatifs.

2.2.2 Effet de l'aide publique au développement sur l'accès à la nourriture

Vient ensuite le lien entre l'APD et l'accès à la nourriture. La plupart des gens accèdent à la nourriture en l'achetant ou en la produisant eux-mêmes, ils peuvent également la recevoir de leur famille ou de leurs voisins en revenus, dans le cadre d'un filet de sécurité sociale ou sous forme de don. L'APD peut renforcer ces droits. Dans le cadre du développement agricole, les projets peuvent fournir aux agriculteurs des outils pour produire plus de nourriture ou augmenter les revenus des acheteurs ; les programmes de microfinance peuvent aider les gens à gagner plus d'argent et acheter plus de nourriture ; et les subventions d'appui budgétaire peuvent permettre aux gouvernements de lancer des programmes d'alimentation scolaire. Néanmoins, comme dans le cas des disponibilités alimentaires, toute aide publique au développement est susceptible d'accroître l'accès des populations à la nourriture à court terme. Par exemple, une mauvaise gouvernance ou une mauvaise mise en œuvre peut rendre inefficaces des projets de développement même bien conçus qui ciblent spécifiquement la sécurité alimentaire. Étant donné qu'un meilleur accès à la nourriture résulte souvent de la réduction de la pauvreté (facteur de sécurité alimentaire de second ordre étroitement lié), l'essentiel pour évaluer la relation entre l'aide et l'accès à la nourriture est que si l'aide contribue généralement à réduire la pauvreté, il est également probable qu'elle améliore l'accès des nourritures (Frongillo, 2003 ; Maxwell et Smith, 1992).

2.2.3 Effet de l'aide publique au développement sur l'utilisation des aliments

L'utilisation des aliments est la composante la plus intime et individuelle de la sécurité alimentaire et son lien avec l'aide publique au développement est donc plus difficile à considérer en théorie que les deux aspects précédents. Une utilisation appropriée des aliments nécessite des aliments suffisamment riches en énergie et contient tous les micronutriments nécessaires et aucune bactérie nocive. De plus, une mauvaise santé peut entraver l'utilisation des aliments même si les quantités et les types d'aliments appropriés sont reçus. Ainsi, l'éducation (hygiénique et bonne nutrition), la santé (accès à des soins de santé abordables et sanitaires) et les infrastructures (notamment l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, pour éviter la contamination des aliments par des bactéries) semblent être des facteurs de second ordre de sécurité alimentaire le plus étroitement liés à une utilisation satisfaisante des aliments. Tandis qu'une certaine aide publique au développement pourrait les influencer positivement, il est facile d'imaginer que à court terme, de nombreux programmes de développement n'amélioreront pas l'utilisation des aliments de quelque façon que ce soit, même si le pays dispose de bonnes institutions et que les programmes d'aide sont mis en œuvre exactement selon le plan. La littérature traitant spécifiquement du lien entre l'utilisation des aliments et l'aide publique au développement n'existe pas. De plus, contrairement aux deux aspects précédents de la sécurité alimentaire, il n'existe pas de variable unique dont l'augmentation puisse être estimée pour mesurer l'utilisation des aliments. Des preuves des effets de l'aide sur les secteurs les plus étroitement liés positivement à une bonne utilisation des aliments, y compris la santé, l'éducation, la réglementation de la sécurité alimentaire et les secteurs de l'eau et de l'assainissement ont été trop mélangés pour tirer des conclusions généralisées (Dreher et al., 2008 ; Heyneman, 1999 ; Kanbur et al., 1999 ; Michaelowa et Weber, 2006).

2.2.4 Effet de l'aide publique au développement sur la stabilité alimentaire

Comme dans les cas précédents, il n'existe pas de recherche portant spécifiquement sur le lien entre l'aide publique au développement et la stabilité de la sécurité alimentaire. En ce qui concerne les facteurs qui peuvent menacer la stabilité alimentaire au niveau des pays, la documentation existante est quelque peu contradictoire par rapport aux effets de l'aide. D'une

part, il a été démontré que l'aide atténue les effets négatifs des chocs extérieurs, en particulier les chutes des prix des produits de base (Collier et Goderis, 2009). D'autre part, on a constaté que la hausse des prix des denrées alimentaires, qui a des effets négatifs sur la stabilité alimentaire, a un effet négatif sur les niveaux de l'aide, car dans une situation de prix plus élevés et de budgets d'aide fixes, un montant financier alloué peut acheter moins de denrées alimentaires qu'auparavant (Rosen et Shapouri, 2008).

3. Méthodologie de recherche

Dans ce paragraphe, nous commençons d'abord par la présentation du modèle conceptuel et des hypothèses de recherche à travers une explication du modèle et la justification des hypothèses de recherche, du cadre d'analyse de notre recherche et enfin, nous le terminons avec les lacunes dans la littérature et notre contribution attendue à la recherche. Et ensuite, nous décrivons les variables utilisées et terminons avec les effets attendus des autres variables.

3.1. Modèle conceptuel

Ici, nous expliquons le modèle conceptuel et justifions les hypothèses de notre recherche. Nous y présenterons la procédure de collecte des données, les sources de données, le modèle théorique de la recherche, la fiabilité et la validité attendues des résultats, le cadre d'analyse et notre contribution attendue à la recherche.

3.1.1 Explication du modèle

Dans un premier temps, nous procéderons à l'explication du modèle conceptuel et à la justification des hypothèses. Dans un second temps, nous faisons ressortir, à travers une revue de littérature, les liens entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire, l'interaction aide-gouvernance et la sécurité alimentaire et enfin, l'aide multilatérale et bilatérale et la sécurité alimentaire.

3.1.2 Explication du modèle conceptuel

Dans notre modèle, les variables indépendantes sont les recettes d'aide publique au développement, l'interaction entre l'aide publique au développement et la gouvernance et la sécurité alimentaire est la variable dépendante. Des variables de contrôle, issues d'une large revue de littérature, sont également prises en compte dans notre modèle afin de vérifier leurs influences sur le niveau de la sécurité alimentaire dans cette étude.

3.1.3 Procédure de collecte des données

Cette partie offre un aperçu introductif des méthodes que nous utilisons pour examiner l'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire et tester les hypothèses formulées dans cette étude. D'abord, nous présentons les différentes sources de données sur la sécurité alimentaire utilisées tout au long de cette étude. Ensuite, nous présentons les méthodes empiriques utilisées, que nous choisissons en fonction des données existantes. À la lumière des deux premières parties, nous traitons de la validité et de la fiabilité attendues des résultats. Afin d'identifier le modèle empirique de la relation entre l'aide, les niveaux de sécurité alimentaire des pays bénéficiaires, nous menons une étude quantitative transnationale qui utilise des données de tous les pays de l'Afrique subsaharienne pour lesquels des informations suffisantes sont disponibles pour les années 2001 à 2017. Nous avons choisi de limiter notre échantillon à cette période, car les données sur la sécurité alimentaire avant 2001 ont été collectées très différemment de ce qu'elles sont aujourd'hui, ce qui entrave la comparabilité potentielle et, après 2017, n'étaient pas disponibles au moment de la réalisation de l'analyse (2020-2021).

3.1.4 Sources des données de l'étude

Les données pour cette étude sont des données secondaires. Les données, sur la sécurité alimentaire, l'aide publique au développement, la gouvernance et toutes les variables de contrôle, proviennent des mêmes sources notamment, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture FAO, de la Banque Mondiale (BM), des bases de données de Query Wizard for International Development Statistics (QWIDS) et Common Reporting Standard (CRS) de l'OCDE. Ces données, qui en elles-mêmes ne fournissent plus d'informations que les chiffres bruts, sont ensuite complétées par des informations obtenues à partir des portails du Programme Alimentaire Mondiale (PAM) et de International Food Policy Research Institute (IFPRI) sur la sécurité alimentaire, des documents d'analyse et des notes d'information de la FAO et du Fonds International de Développement Agricole (FIDA), des rapports par pays de la Banque Mondiale et d'autres organismes donateurs, ainsi que de la recherche articles et livres.

3.1.5 Modèle de recherche utilisé

Les données agrégées constituent un « panel ». L'approche la plus courante pour analyser les données collectées pour de nombreux pays sur plusieurs années en sciences sociales consiste à effectuer des régressions par panel à moindres carrés ordinaires (OLS) à effets fixes, qui permettent aux chercheurs de contrôler les caractéristiques inobservables à la fois au niveau national et au niveau du temps. Néanmoins, les données en question souffrent à la fois de l'autocorrélation et de l'endogénéité donc nous utilisons des méthodes statistiques plus sophistiquées telles que les moindres carrés en deux étapes (2SLS) et la méthode des moments généralisés (GMM) comme les principaux outils. De plus, la méthode des moments généralisés (GMM) est l'une des plus couramment utilisées par les chercheurs en sciences sociales pour corriger l'endogénéité et l'autocorrélation. Dans notre cas, elles existent en raison de la relation simultanée entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire, où non seulement l'aide publique au développement affecte la sécurité alimentaire mais la sécurité alimentaire peut également influencer les décisions des donateurs concernant l'aide publique au développement. Les chercheurs ont utilisé différents ensembles de variables pour instrumenter l'aide ; nous suivons l'approche de Rajan et Subramanian (2005). La régression GMM est modélisée par les équations suivantes :

$$f_{it} = f_{it-1} + \beta_0 + \beta_1 apd_{it} + \beta_2 qual_{it} + \beta_3 apdstapol_{it} + \beta_4 apdstapol_{it}^2 + \beta_5 X_{it} + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$f_{it} = f_{it-1} + \beta_0 + \beta_1 apdm_{it} + \beta_2 apdb_{it} + \beta_3 qual_{it} + \beta_4 apdstapol_{it} + \beta_5 apdstapol_{it}^2 + \beta_6 X_{it} + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

où f_{it} est le niveau de sécurité alimentaire observé pour le pays i au cours de l'année t , f_{it-1} est le niveau de sécurité alimentaire observé au cours de la période précédente ($t-1$), apd_{it} sont les recettes d'aide publique au développement par PIB, $qual_{it}$ est un des six indicateurs de WGI utilisé comme proxy pour mesurer la qualité de la gouvernance car cet indicateur est la capacité du gouvernement à formuler et appliquer des politiques et des réglementations adaptées qui favorisent le développement du secteur privé, $apdm_{it}$ sont les recettes d'aide multilatérale, $apdb_{it}$ les recettes d'aide bilatérale. Nous avons introduit la variable $apdstapol_{it}$ pour mesurer l'effet de l'interaction aide-gouvernance sur la sécurité alimentaire. Pour le terme d'interaction, nous avons choisi la stabilité politique, l'un des 6 indicateurs de bonne gouvernance proposés par la Banque Mondiale (Kaufmann et al., 2002, 2009), car selon la

FAO, cet indicateur constitue un proxy de l'effet de l'instabilité politique interne sur la sécurité alimentaire), $apdstapol_{it}^2$ est le terme quadratique que nous avons introduit pour capter l'effet seuil ou pour prendre en compte la possibilité de non-linéarité du lien entre l'aide publique au développement et le niveau de sécurité alimentaire, fondée théoriquement par la loi de la productivité décroissante du capital (Hansen et Tarp 2000 ; Clemens et al. 2004), X_{it} ce sont des variables de contrôle, γ_t est l'effet temporel non observé et ε_{it} est le terme d'erreur. Comme le modèle 2SLS, le GMM s'efforce de corriger l'endogénéité actuelle, en instrumentant l'aide à son retard. En outre, il prend en compte l'autocorrélation des données, dans laquelle les observations d'une période donnée sont liées aux observations de la période précédente.

3.2. Variables de contrôle

Nos principales variables de contrôle sont le PIB par habitant et la population totale.

3.3. Effet attendu des variables

Nous décrivons et discutons des variables qui ont un effet sur la sécurité alimentaire des pays. Pour chacune de ces variables, nous discutons de son effet prévu sur la sécurité alimentaire en nous basant sur les résultats des recherches existantes.

Tableau 1 : Variables du modèle et signes attendus

Variable endogène :	f_{it} : Proportion des personnes sous-alimentées au sein de la population de chaque pays	
Variabiles exogènes	Définition	Signes attendus
f_{it}	Proportion des personnes sous-alimentées au sein de la population de chaque pays	+
Apd	Flux d'APD total reçu en % du PIB de chaque pays	-
Apdm	Flux d'APD multilatérale reçu en % du PIB de chaque pays	-
Apdb	Flux d'APD bilatérale reçu en % du PIB de chaque pays	-
apdstapol	Interaction entre l'Aide Publique au Développement et la Gouvernance (stabilité politique comme proxy de la gouvernance)	-
$apdstapol^2$	Interaction entre l'Aide Publique au Développement et la Gouvernance (stabilité politique comme proxy de la gouvernance)	-
Pib/t	PIB réel par habitant de chaque pays	-
stapol	Perception de la probabilité selon laquelle le gouvernement pourrait être déstabilisé, renversé soit par des moyens inconstitutionnels, soit par la violence (violence politique ou terrorisme)	-
Tx_cr_pop	Taux de croissance de la population de chaque pays	-
Qual	Capacité du gouvernement à formuler et appliquer des politiques et des réglementations adaptées qui favorisent le développement du secteur privé de chaque pays	-

Source : Compilation de l'auteur

3.4. Facteurs démographiques

La croissance démographique est largement acceptée comme des déterminants partiels de la sécurité alimentaire au niveau national. Les plus grandes tailles de population sont généralement associées à des niveaux d'insécurité alimentaire plus faibles, bien que le mécanisme sous-jacent ne soit pas clair (Petrikova, 2013). Une forte croissance démographique est encore plus significativement liée à des résultats négatifs en matière de sécurité alimentaire, alors qu'une plus grande partie de la population urbaine a généralement l'effet inverse

(Leisinger, 2000, Leisinger et al., 2002).

3.5.Facteurs économiques

Au niveau des pays, des niveaux et des taux de croissance économique (PIB) plus élevés se traduisent par une plus grande capacité à acheter des denrées alimentaires sur les marchés internationaux et donc à augmenter les stocks alimentaires nationaux. Toutefois, ni un PIB moyen par habitant élevé ni son augmentation ne renforcent automatiquement la sécurité alimentaire nationale dans tous les cas, car ils ne permettent pas toujours d'augmenter les revenus et l'accès à la nourriture des couches les plus pauvres de la société, qui sont celles qui souffrent probablement de l'insécurité alimentaire (Timmer, 2000).

3.6.Notre contribution à la recherche

En examinant l'effet de l'aide multilatérale et bilatérale sur la sécurité alimentaire au niveau macro, nous contribuons systématiquement à la recherche existante sur l'efficacité de l'aide publique au développement en matière de sécurité alimentaire.

4. Résultats et discussion

Dans ce paragraphe, nous présentons et discutons les résultats de notre recherche. Dans un premier temps, nous analysons les effets de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire. Dans un second temps, nous récapitulons la littérature pertinente et les principales hypothèses à travers la discussion des résultats de la recherche, les contributions théoriques et les implications politiques, la fiabilité et la validité attendues des résultats obtenus, les limites de notre recherche et les questions non discutées.

4.1. Présentation des résultats de la recherche

Ce paragraphe présente les statistiques descriptives, les résultats des estimations avec la méthode des moments généralisés et l'interprétation de nos résultats.

4.2.Statistiques descriptives

Le tableau 2 présente des statistiques descriptives de toutes les variables utilisées pour la période (2001-2017). Comme prévu, le niveau de la variable dépendante (prévalence de la sous-alimentation) est plus en Afrique subsaharienne sur la période 2001-2017.

Tableau 2 : Statistiques descriptives de toutes les variables utilisées

Variables	Obs	Moyenne	Std.dev.	Minimum	Maximum
f_{it}	442	24.35339	12.56019	4.3	53.5
apd	442	7.277867	7.852455	-0.0972049	69.36339
apdm	442	6.264114	6.573161	-0.1239459	62.9995
apdb	442	1.013752	1.898254	-0.0029121	20.11449
Pib/t	442	1459.5	1987.308	111.9272	10795.5
Stapol	442	0.57054	0.8708802	-2.476551	3.047666
Tx_cr_pop	442	2.663513	0.6155883	0.2334008	4.129405
Qual	442	0.5126088	0.6931356	-2.027446	2.565196

Source : Auteurs à partir de sortie de résultats avec STATA

Toutefois, ce taux général de sous-alimentation demeure toujours élevé face à l'objectif du développement durable (ODD) qui est « faim zéro » d'ici 2030. Cette constatation est dans une certaine mesure décevante, car la sous-alimentation au cours des premières années de la vie a des conséquences négatives à long terme plus importantes pour le développement humain. En ce qui concerne les principales variables indépendantes et conditionnelles, le tableau 1 montre

qu'en moyenne, les pays examinés ont reçu en 2001-2017 moins d'aide publique au développement. Si l'on considère l'évolution temporelle des différents types d'aide, la tendance des bailleurs de fonds a clairement été de s'éloigner de l'octroi d'une aide bilatérale. Les donateurs ont également commencé à verser davantage d'aide multilatérale. Fait intéressant, les deux mesures de gouvernance se sont légèrement dégradées en moyenne sur la période 2001-2017. Si l'on se penche brièvement sur les statistiques descriptives des variables de contrôle utilisées, le PIB/tête a une moyenne supérieure aux autres, ce qui explique le progrès réalisé dans l'amélioration de la disponibilité alimentaire et la lutte contre la pauvreté en Afrique subsaharienne sur la période 2001-2017. Il est encourageant de voir qu'en moyenne le taux naturel de la population est bas sur la période 2001-2017 et que le niveau moyen du PIB/tête est élevé au cours de cette période.

4.3. Estimations avec la méthode des moments généralisés (GMM)

Nous présentons ici les résultats des estimations GMM avec l'aide publique au développement totale (APD totale), l'aide publique au développement multilatérale (APDM) et l'aide publique au développement bilatérale (APDB).

Tableau 3 : Les résultats des estimations GMM avec APD totale

Variables explicatives	Coefficients	Probabilités
f_{it-1}	0.9742021***	0.000
apd	-0.0925238***	0.000
apdstapol	-0.0712212	0.140
apdstapol ²	0.0024434**	0.014
stapol	-1.024862	0.313
qual	-1.238444	0.482
Pibt	-0.0003827**	0.044
Tx_cr_pop	-2.008654	0.053
Constante	8.308169	0.021
Nbre obs 416 Wald chi2 (8) = 3008.39 Prob > chi2 = 0,000 Arellano-Bond test for AR (1) z = 1.20; test for AR (1) Pr > z = 0,229 Arellano-Bond test for AR (2) in first differences: z = -1.33; test for AR (2) Pr > z = 0,183 Sargan test: chi2(33) = 14.21; Prob > chi2 = 0,998		

Source : Auteurs à partir de sortie de résultats avec STATA

A travers les résultats des estimations GMM avec APD totale, on constate que les variables *stapol*, *qual* et *tx_cr_pop* ne sont pas significatives. Quant aux autres variables f_{it-1} et *apd*, elles sont significatives au seuil de 1%, *apdstapol²* et *pibt* sont significatives au seuil de 5%. L'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire est systématiquement négatif (c'est-à-dire favorable à la sécurité alimentaire) dans la régression utilisée. Lors de l'utilisation de l'estimateur GMM, le terme d'aide apparaît très significatif dans la régression. Dans l'ensemble, il semble qu'une augmentation de l'aide par PIB d'une décennie entraîne une réduction des taux de sous-alimentation des pays de 0,09 point de pourcentage. Malgré la variation de la taille des coefficients, cependant, pris dans leur ensemble, les résultats confirment assez solidement l'hypothèse (H1) selon laquelle l'aide a un effet significatif et positif sur la sécurité alimentaire. À l'instar de l'aide, les variables *stapol* et *qual* utilisées comme proxy de la gouvernance sont négatives mais non significatives dans la régression. Ce résultat suggère que, comme nous nous y attendais, les pays avec une meilleure gouvernance ont des niveaux d'insécurité alimentaire bas. Si l'on considère le terme de l'interaction aide-

gouvernance apdstapol², il est positif (c'est-à-dire pas favorable à la sécurité alimentaire) mais significatif à 5%. Ce résultat indique que l'aide publique au développement est susceptible d'influencer plus positivement la sécurité alimentaire dans les pays dotés d'une meilleure gouvernance et renforce l'hypothèse (H3) selon laquelle l'efficacité de l'aide publique au développement est conditionnée par la qualité des institutions et des politiques des bénéficiaires. Si l'on se penche brièvement sur l'effet des variables de contrôle sur la sécurité alimentaire, les plus significatifs semblent être le PIB par habitant et la population, tous renforçant la sécurité alimentaire. Nous nous attendions à ce résultat concernant le PIB par habitant, mais nous avons été quelque peu surpris par une corrélation aussi forte et positive entre la sécurité alimentaire et la population, car la littérature existante à l'exception de l'étude réalisée par Petrikova en 2013 ne faisait pas allusion à son existence. Dans le cadre de recherches plus poussées, il serait intéressant d'étudier pourquoi les pays avec une population plus importante, tout en maintenant les choses constantes, ont moins de problèmes pour assurer la sécurité alimentaire de leurs habitants que les pays avec une population plus petite.

Tableau 4 : Les résultats des estimations GMM avec APDM et APDB

Variables explicatives	Coefficients	Probabilités
f_{it-1}	0.9726773***	0.000
apdm	-0.0767602***	0.003
apdb	-0.0793834	0.536
apdstapol	-0.0327085	0.704
apdstapol ²	0.0017452	0.207
Stapol	-1.06124	0.222
qual	-1.327244	0.380
Pibt	-0.0003327	0.080
Tx_cr_pop	-2.270283**	0.015
Constante	8.816379	0.011
Nbre obs 416 Wald chi2 (8) = 3008.39 Prob > chi2 = 0,000 Arellano-Bond test for AR (1) in first differences: z = 1.43; test for AR (1) Pr > z = 0,153 Arellano-Bond test for AR (2) in first differences: z = -1.26; test for AR (2) Pr > z = 0,207 Sargan test: chi2(37) = 16.79; Prob > chi2 = 0,998		

NB : ***, **, * sont les seuils de significativité respectivement à 1 %, 5 % et 10 %.

Source : Auteurs à partir de sortie de résultats avec STATA

A travers les résultats des estimations GMM avec APDM et APDB, on constate que les variables apdb, apdstapol, apdstapol², stapol et qual ne sont pas significatives. Quant aux autres variables f_{it-1} et apdm, elles sont significatives au seuil de 1% et tx_cr_pop au seuil de 5%.

L'effet de l'aide publique au développement multilatérale est systématiquement négatif (c'est-à-dire favorable à la sécurité alimentaire). Par contre, l'effet de l'aide publique au développement multilatérale est significatif tandis que celui de l'aide publique au développement bilatérale n'est pas significatif. En effet, pris dans leur ensemble, les résultats confirment assez solidement l'hypothèse (H2) selon laquelle l'aide publique au développement multilatérale renforce plus la sécurité alimentaire que l'aide publique au développement bilatérale.

4.4. Discussion des résultats de la recherche

La plupart des données disponibles pour les études quantitatives transnationales sont considérées comme imparfaites. Ce n'est peut-être pas le cas en ce qui concerne les données sur l'aide publique au développement, mais c'est presque certainement le cas en ce qui concerne les

données sur la sécurité alimentaire, deux des principaux concepts que nous avons examinés ici. Nous avons cependant fait de notre mieux pour surmonter ce problème en effectuant un certain nombre de contrôles de robustesse sur les résultats obtenus. Par conséquent, les résultats présentent un tableau qui ne le reflète peut-être pas mais qui ressemble sûrement au moins à la réalité. La conclusion la plus marquante de cette partie de l'étude est que l'aide publique au développement a un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire des pays bénéficiaires. La conclusion selon laquelle l'aide publique au développement affecte positivement et significativement la sécurité alimentaire est en outre étayée par le fait qu'il y a probablement un léger biais à la baisse dans les résultats car l'aide et l'insécurité alimentaire ont une relation naturellement positive, étant donné qu'une plus grande assistance va aux pays avec un taux d'insécurité alimentaire plus élevé (Brückner, 2013). En outre, il est regrettable que l'influence positive de l'aide publique au développement soit moins notable sur la prévalence de la sous-alimentation. Cependant et en particulier, dans les pays à faible revenu par habitant et à forte population, même ce faible effet de l'aide publique au développement pourrait théoriquement se traduire par une amélioration de la sécurité alimentaire pour des millions de personnes. Le deuxième résultat le plus marquant de l'analyse est que l'effet positif de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire est souvent renforcé par la présence d'une meilleure gouvernance ; c'est-à-dire que dans les pays dotés de meilleures institutions économiques et politiques, l'aide publique au développement renforce davantage la sécurité alimentaire que dans les pays dotés d'institutions économiques et politiques moins bonnes. Une autre découverte intéressante sur ce sujet que nous avons découvert et que nous n'avons pas encore mentionnée ici est que non seulement l'effet positif de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire est plus fort dans les pays avec une meilleure gouvernance, mais que l'effet positif de l'interaction aide-gouvernance est également plus fort dans les pays qui reçoivent plus de volumes d'aide par habitant (Petrikova Ivica, 2017). Cela n'est peut-être pas surprenant, car les pays qui reçoivent plus d'aide publique au développement par rapport à la taille de leur économie pourraient naturellement avoir besoin d'institutions et de meilleures politiques pour pouvoir utiliser toute l'aide de manière productive ; malheureusement, les pays fortement tributaires de l'aide publique au développement ont généralement une mauvaise qualité de gouvernance. Ces conclusions, selon lesquelles l'aide publique au développement a un effet positif plus important sur la sécurité alimentaire en présence d'une bonne gouvernance et que la gouvernance compte davantage dans les pays qui reçoivent relativement plus d'aide soulignent fortement la nécessité pour les donateurs de prendre en compte la situation de chaque pays lorsqu'ils les octroient de l'aide.

Passant au type spécifique de gouvernance qui compte le plus dans la relation aide-sécurité alimentaire parmi les indicateurs mondiaux de gouvernance en ses composantes distinctes que nous avons choisi comme proxy de la gouvernance notamment stabilité politique et qualité de la réglementation, nous avons constaté que la qualité de la réglementation avait le plus grand effet conditionneur positif, suivi par la stabilité politique. L'effet des quatre autres indicateurs ne semble pas statistiquement important. Car les différents indicateurs du WGI ont été accusés par des chercheurs comme Al-Marhubi (2004), Bjørnskov (2006) et Langbein et Knack (2010) d'être hautement colinéaires et par conséquent de ne pas mesurer véritablement les différents aspects de la gouvernance des pays. Kaufmann et Kraay (2008) ont contré cette critique mais ont admis que le score WGI global avait une validité externe plus élevée que ses composantes individuelles. Conjointement, les résultats discutés dans les paragraphes précédents apportent un soutien solide à notre première hypothèse de recherche (H1), dans laquelle nous prévoyions que l'aide publique au développement avait un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire conditionné par la qualité de la gouvernance. Cette confirmation devrait-elle soutenir les tenants de l'augmentation des flux d'aide ou conditionner l'aide publique au développement à la qualité des politiques et des institutions des bénéficiaires ? Sur la première

question, la réponse penche peut-être vers le positif, même si nous n'avons pas exploré à travers des simulations quels seraient les effets des flux d'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire et la gouvernance s'ils devaient être considérablement augmentés. Sur le second, cependant, la réponse appropriée semble plus ambiguë. Tout comme l'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire, l'ampleur de l'effet conditionneur de la gouvernance est faible. De plus, même dans les pays où la gouvernance est moins bonne, l'aide publique au développement peut renforcer la sécurité alimentaire et ces pays sont souvent ceux qui ont des problèmes de sécurité alimentaire plus importants. Les résultats sur l'effet hétérogène de l'aide impliquent que la solution pourrait être de ne conditionner que certains types d'aides. Les conclusions concernant l'effet hétérogène des types d'aide sur la sécurité alimentaire ne sont pas aussi solides que les deux précédentes, mais certaines découvertes intéressantes ont malgré tout émergé à cet égard. L'aide multilatérale et l'aide bilatérale renforcent la sécurité alimentaire, bien que l'aide multilatérale, comme prévu, semble le faire de manière plus cohérente. De plus, l'aide bilatérale dans son ensemble semble être influencée plus positivement par la qualité de la gouvernance que l'aide multilatérale. Ensemble, ces résultats soutiennent notre deuxième hypothèse (H2). Ils ont également un sens à la lumière de la littérature existante, qui suggère que l'aide fournie par les donateurs bilatéraux est souvent plus politique et moins orientée vers le développement que l'aide multilatérale. Cependant, ce n'est pas le cas lorsqu'il s'agit d'examiner la relation hétérogène entre la sécurité alimentaire et l'aide répartie selon le secteur où elle circule. En regardant Clemens et al. (2004), qui ont estimé que l'aide à court terme était plus favorable à la croissance économique que l'aide à long terme, nous nous attendions à trouver la même chose en ce qui concerne l'effet de l'aide publique au développement sur la sécurité alimentaire. En effet, nous avons découvert exactement le même résultat dans la littérature, c'est-à-dire que notre résultat montre que l'effet de l'aide à court terme est systématiquement positif et mais non significatif et que l'aide à long terme n'a ni effet positif ni significatif. Ce dernier point illustre bien la principale faiblesse de cette étude. Tout en utilisant des méthodes d'analyse quantitatives pour tester des données transnationales, nos hypothèses initialement formulées sont parfaitement valables, dans le cas de résultats incongruents et dans une moindre mesure même dans le cas de résultats congruents, les données et les méthodes sont incapables de fournir des explications. Cette prise de conscience nous amène naturellement aux observations finales de cette partie. Dans cette étude empirique, nous avons présenté au lecteur un aperçu analytique des relations existantes entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire au niveau des pays. Les résultats ont soutenu les hypothèses que nous avons formulées dans cette thèse, ajoutant à la fois crédibilité et validité aux fondements théoriques de notre thèse. D'un autre côté, les résultats ont montré que la relation entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire, avec le rôle intermédiaire de la gouvernance, est souvent non linéaire, et que pour mieux comprendre ces complexités, elle devrait être étudiée plus avant en utilisant d'autres sources de données et d'autres méthodes empiriques.

4.5. Contributions théoriques et implications politiques

Dans l'analyse approfondie de la littérature existante, nous avons identifié un manque de recherche liant spécifiquement l'aide, en général, à la sécurité alimentaire, en particulier au niveau des pays. Aider à combler ces lacunes constitue l'une des plus grandes entreprises et contributions potentielles de notre étude. Notre contribution est plus axée sur la politique : sur la base de nos conclusions, nous formulons des recommandations politiques pertinentes concernant les modalités d'aide les plus appropriées pour renforcer la sécurité alimentaire.

4.6. Fiabilité et validité attendues des résultats obtenus

Grâce à l'utilisation de multiples méthodes de recherche, tant quantitatives que qualitatives, la

validité anticipée de nos résultats de recherche a été renforcée, au détriment de la fiabilité. Joppe (2014) a défini la fiabilité comme "la mesure dans laquelle les résultats sont cohérents dans le temps et une représentation exacte de la population totale étudiée et la mesure dans laquelle les résultats d'une étude peuvent être reproduits selon une méthodologie similaire". En d'autres termes, la fiabilité définit la mesure dans laquelle l'étude réalisée peut-être répétée pour produire les mêmes résultats. L'étude quantitative que nous avons proposée, en particulier est très fiable, car elle utilise des ensembles de données accessibles au public et leur examen devrait donc toujours aboutir aux mêmes conclusions. D'autre part, comme nous l'avons déjà mentionné, l'utilisation de sources de données propres et de méthodes qualitatives, ainsi que de données accessibles au public et de méthodes quantitatives, augmente le degré de triangulation de notre étude et renforce ainsi considérablement sa validité, c'est-à-dire la véracité des résultats de la recherche (Joppe, 2014).

4.7.Limites de la recherche

Cette étude présente de multiples limites de recherche. Parmi les plus significatives figurent la quantité d'analyses de données effectuées, l'augmentation de la validité au détriment de la fiabilité, parfois en choisissant la largeur plutôt que la profondeur, et finalement en laissant de côté certaines questions importantes.

5. Conclusion

Depuis que l'aide publique au développement existe, on s'est légitimement interrogé sur son efficacité. Telle a été notre préoccupation tout au long de ce travail, qui a porté sur la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne. Même si l'aide peut se justifier par la nécessité d'une politique de redistribution à l'échelle planétaire, elle vise un objectif fondamental : la lutte contre la pauvreté ou encore l'amélioration des niveaux de vie dans les pays pauvres. Dans cette étude, nous avons analysé si l'aide publique au développement renforce la sécurité alimentaire et si cet effet diffère en fonction de la qualité de la gouvernance dans le pays bénéficiaire. Nous avons examiné cette question à travers la méthode des moments généralisés (GMM) selon l'approche de Rajan et Subramanian (2005). Tout d'abord, nous avons analysé des données quantitatives transnationales de 2001 à 2017 dans le but de découvrir les modèles de relations aide-sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne. Deuxièmement, nous avons examiné les relations de plus près, en utilisant une technique narrative analytique qualitative de l'Afrique subsaharienne. Nous avons trouvé que l'aide publique au développement soutenait la sécurité alimentaire au niveau des pays. Dans la première catégorie, l'identité du donateur, nous avons trouvé que l'aide des institutions multilatérales était un peu plus systématiquement bénéfique que l'aide des agences bilatérales. À l'inverse, l'aide bilatérale semble être davantage conditionnée à la qualité de la gouvernance que l'aide multilatérale. Nos délibérations théoriques et nos résultats empiriques ont mis en lumière la relation spécifique entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire, qui concerne autant la science politique que l'économie et les études de développement. Notre objectif principal était de fournir un aperçu complet, même si quelque peu superficiel, des relations entre l'aide publique au développement et la sécurité alimentaire. Nous croyons avoir réussi à réaliser cet objectif. Dans de futures recherches, nous ou d'autres personnes pourrions explorer certains des liens et des relations plus profondément.

Références :

- (1). Agénor, P. R., Bayraktar, N., and El Aynaoui, K. (2008). « Roads out of poverty? Assessing the links between aid, public investment, growth, and poverty reduction». *Journal of Development Economics*, 86(2), 277-295.
- (2). AMEWOA Agbessi Komla, 2008. « L'aide publique au développement aide-t-elle le développement ? Le cas de l'Afrique sub-saharienne ». Université de Limoges. PP. 359.
- (3). Amprou J., Chauvet L. (2004). « Efficacité et allocation de l'aide: revue des débats». Paris: Agence française de développement, 157 p.
- (4). Burnside, C. and Dollar, D. (2004). «Aid, policies and growth: Revisiting the evidence». *World Bank Policy Research Working Paper*, 3251. Washington, D.C.: The World Bank Group.
- (5). Chen, S., Mu, R., and Ravallion, M. (2009). «Are there lasting impacts of aid to poor areas? » *Journal of Public Economics*, 93(3), 512-528.
- (6). Christophe Golay (2010). "Crise et sécurité alimentaires : vers un nouvel ordre alimentaire mondial ? Afrique : 50 ans d'indépendance" . Revue | Évolutions des politiques de développement.
- (7). Dazoué Dongué Guy Paulin, Ngameni Joseph Pasky & Mba Fokwa Arsene, (2015): « Influence de l'Aide Publique au Développement sur la réduction de la pauvreté dans les pays en développement: Une analyse économétrique de cas du Cameroun de 1980 À 2013 ». Global Journals Inc. (USA). Volume 15 Issue 7 Version 1.0.
- (8). Dazoue Dongue Guy Paulin, Vangvaïdi Albert & Baida Angele Louise, (2018): « Analyse des fondements théoriques de l'aide publique au développement ». Global Journal of human-social science: E Economics. Volume 18 Issue 5 Version 1.0.
- (9). DIALLO.F & AL. (2022) « Analyse des fondements théoriques de la sécurité alimentaire», Revue Française d'Économie et de Gestion.« Volume 3 : Numéro 11 » pp : 363 - .385.
- (10). Doucouliagos, H. and Paldam, M. (2009). «The aid effectiveness literature: The sad results of 40 years of research». *Journal of Economic Surveys*, 23(3), 433-461.
- (11). Easterly, W. (2003). «Can foreign aid buy growth? »*Journal of Economic Perspectives*, 17(3), 23-48.
- (12). Eastern Europe", *The Economic Journal*, vol. 53 (juin-septembre), pp. 202-211.
- (13). Edmond LANKOUANDE et Gnderman SIRPE (2020). "Analyse dimensionnelle de la sécurité alimentaire et nutritionnelle: approche des capacités". Observatoire de la Francophonie économique de l'Université de Montréal. DROFE no.8
- (14). FAO, (2020). L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- (15). Francisco Mulungula Kyalondawa (2015). Mémoire « Analyse des défis et opportunités de la sécurité alimentaire dans la cité de Kamituga, territoire de Mwenga (RD.Congo) » Institut Supérieur de Développement Rural (ISDR-BUKAVU) - Licencié en Développement Rural - Organisation Sociale.
- (16). Gérard Azoulay et Jean-Claude Dillon, (2001): «La sécurité alimentaire en Afrique, Manuel d'analyse et d'élaboration des stratégies». Editions KARTHALA 22-24, boulevard Arago 75013 Paris.
- (17). Jean-Louis Rastoin, Gérard Gherzi, (2013). Le système alimentaire mondial : Concepts et méthodes, analyses et dynamiques. France. Edition Quae.
- (18). KOLEGBE K. Bérenger (2010). Mémoire "Analyse de la securite alimentaire en afrique de l'ouest et du centre", Université d'abomey- calavi (UAC), 2010.
- (19). Mc Cord (2004), "Ending Africa's Poverty Trap", *Brookings Papers on Economic Activity*, n°1, pp 117-239.

- (20). Millennium Development Goals”. New York, UN Millennium Project.
- (21). NABONA BISIMWA Jean-Paul (2012). Mémoire « L'aide au développement peut-elle contribuer au développement durable d'un pays ? Cas de l'Afrique noire ». Université libre d'Uvira et des grands lacs, ULUGL.
- (22). OCDE, (2013): « Sécurité alimentaire mondiale: Défis pour le système agricole et agro-alimentaire ». OECD Publishing. DOI:<https://dx.doi.org/10.1787/9789264201354-fr>. PP. 180
- (23). Our world in data. (n.d.). Our World in Data. <https://ourworldindata.org/>
- (24). Petrikova Ivica, (2017): « Global food security and development aid ». Routledge. New York. PP. 221.
- (25). Reisen Helmut (2004), « Financer les Objectifs du millénaire pour le développement : nouvelles approches », Centre de développement de l'OCDE, Cahier de politique économique N°24, Paris.
- (26). Roodman D. (2005), “Aid project proliferation: Theory and evidence”, *CGD working paper*, Washington, DC, Center for Global Development.
- (27). Rosenstein-Rodan P. N. (1943), “Problems of Industrialization of Eastern and South
- (28). Sachs Jeffrey (2005), “Investing in Development: A Practical Plan to Achieve the
- (29). Sen Amartya (2003), *Un nouveau modèle économique*, Odile Jacob, Paris.
- (30). Stiglitz Joseph (2002), *la Grande Désillusion*, Fayard, Paris.
- (31). Théophile BASSENE, (2018). Risque d'insécurité alimentaire et crises : Impacts du commerce, du régime alimentaire et de l'amplification sociale du risque, Unité de recherche : UMR SMART-LERECO Thèse N°: E-52_2018-27.
- (32). Vangvaïdi Albert, Baida Angele Louise & Kayou Tayou Clémence, (2018): « Rôle de la gouvernance sur l'impact de l'aide publique au développement sur la croissance économique ». *Global Journal of Management and Business Research: B Economics and Commerce*. Volume 18 Issue 6 Version 1.0.
- (33). Walingo, M. (2006). « The role of education in agricultural projects for food security and poverty reduction in Kenya ». *International Review of Education*, 52(3-4), 287-304.
- (34). Walingo, M. (2006). The role of education in agricultural projects for food security and poverty reduction in Kenya. *International Review of Education*, 52(3-4), 287-304.
- (35). Weiss, T. G. (2000). Governance, good governance and global governance: Conceptual and actual challenges. *Third World Quarterly*, 21(5), 795-814.
- (36). Wenhold, F., Faber, M., Van Averbek, W., Oelofse, A., Van Jaarsveld, P., van Rensburg, W.J., Van Heerden, I., and Slabbert, R. (2007). Linking smallholder agriculture and water to household food security and nutrition. *Water SA*, 33(3).
- (37). Williamson, C. R. (2008). Foreign aid and human development: The impact of foreign aid to the health sector. *Southern Economic Journal*, 75(1), 188-207.
- (38). Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51.
- (39). World Bank (WB). (2013). *Ethiopia - Public Sector Capacity Building Program Support Project*. Washington, D.C.: The World Bank Group. Retrieved from <<http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/06/18018969/ethiopia-public-sector-capacity-building-program-support-project>>.
- (40). World Development Indicators | DataBank. (n.d.). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>