

Moustafa MOHAMADOU

Email : moustafa_mohama@yahoo.fr

ORCID : 0009-0001-4388-0330

CEDRES, Saint Thomas d'Aquin

University (USTA), Ouagadougou

Satiéba FAYAMA

Email : satiebafayama@gmail.com

ORCID : 0000-0002-8737-9927

Centre d'Etude de Documentation et de

Recherche Economique Sociale (CEDES)

Aide publique au développement et croissance économique des pays de l'UEMOA : une modélisation du rôle des institutions

Résumé : Cet article analyse les effets de l'aide publique au développement (APD) sur la croissance économique des pays de l'UEMOA sur la période de 2000 à 2020. Pour ce faire, la méthode *Fully Modified Least Squares* (FMOLS) sur données de panel a été utilisée. Les résultats révèlent que l'APD a un impact positif direct sur la croissance économique des pays de l'UEMOA. L'interaction entre l'APD et les indicateurs de gouvernance (stabilité politique, contrôle de corruption) exerce un impact positif sur la croissance économique. Ainsi, la bonne gouvernance est un canal de transmission de l'efficacité et de l'efficience en termes de croissance de l'APD à long terme dans les pays de l'UEMOA. Il existe cependant, un seuil minimum (0,18) de qualité de gouvernance à partir duquel cet effet sur la croissance est plus accentué. Des politiques d'amélioration de la stabilité politique et de lutte contre les détournements des deniers publics favorisent donc les bénéfices de l'APD.

Mots-clés : Aide publique au développement - Bonne gouvernance - Croissance économique – FMOLS - UEMOA.

Official Development Assistance and Economic Growth in WAEMU Countries: A Model of the Role of Institutions

Abstract: This article analyzes the effects of Official Development Assistance (ODA) on the economic growth of WAEMU countries over the period from 2000 to 2020. To this end, the *Fully Modified Least Squares* (FMOLS) method was applied to panel data. The results reveal that ODA has a direct positive impact on the economic growth of WAEMU countries. The interaction between ODA and governance indicators (political stability, control of corruption) also exerts a positive impact on economic growth. Thus, good governance serves as a transmission channel for the effectiveness and efficiency of ODA in fostering long-term growth in WAEMU countries. However, there is a minimum governance quality threshold (0.18) above which this growth effect becomes more pronounced. Consequently, policies aimed at improving political stability and combating the misappropriation of public funds enhance the benefits of ODA.

Keywords: Official Development Assistance - Good governance - Economic growth – FMOLS - WAEMU.

JEL Classification: O43 - O55 - H53

Received for publication: 20260316.

Final revision accepted for publication: 20260630

1. Introduction

La mobilisation des ressources internes pour répondre aux besoins considérables en investissement est problématique dans les pays d'Afrique subsaharienne. Rosenstein-Rodan (1943) propose la stratégie du *big push*, soit des investissements massifs dans tous les secteurs afin de favoriser le développement. Pour ce faire, les pays de l'Afrique subsaharienne ont recours à des capitaux étrangers notamment l'aide publique au développement (APD). L'aide extérieure représente plus du tiers du budget de développement dans certains pays africains et pour certains États environ 10% de leur revenu national (BAD, 2021 et Chauvet, 2015).

L'aide publique au développement est le financement fourni par les pays développés aux pays moins développés dans le but de favoriser le développement économique et d'améliorer les conditions de vie de la population (BAD, 2021). L'Afrique a reçu un montant net qui est passé d'environ 26,72 milliards de dollars dans les années 1990 à 66,89 milliards de dollars en 2020 (*World Development Indicators* WDI, 2023). Dans de nombreux cas, les pays en développement ont bénéficié de ressources du Fonds Monétaire International (FMI) et de la Banque mondiale à travers divers Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) dans les années 1980 (Akpo et al., 2006). Mais, les effets escomptés sur ces économies n'ont pas été pleinement réalisés. La réduction de l'APD est attribuée aux exigences croissantes imposées par les bailleurs de fonds, ce qui conduit à une réduction de la demande (Sane, 2022). Malgré les importants flux d'aide reçus par le continent africain depuis les indépendances et jusqu'à nos jours, les changements sociaux et économiques majeurs se font toujours attendre. Cette situation a suscité des questions sur l'efficacité de l'APD, alimentant ainsi un débat persistant au sein de la littérature économique sur la relation entre l'APD et la croissance économique.

Les flux d'APD ont des effets positifs sur la croissance économique des pays bénéficiaires (Papanek, 1973 ; Hansen et Tarp, 2000 ; Gupta et Islam, 1992 ; Karas, 2006 ; Girma, 2015). Les effets sur la croissance économique sont négatifs (Griffin et Enos, 1970 ; Feeny, 2005). L'effet de l'aide sur la croissance dépend de facteurs tels que la qualité des institutions et des politiques macroéconomiques appropriées (Burnside et Dollar, 2000 ; Easterly et al., 2004 ; Banque mondiale, 1998). L'efficacité de l'APD dépend de l'amélioration de la gouvernance dans les pays bénéficiaires (Burnside et Dollar, 2000). L'objectif de cet article est d'analyser le rôle de la qualité des institutions dans la relation entre l'APD et la croissance économique des pays de l'UEMOA.

Dans un contexte marqué par des périodes d'instabilité, de conflits et de défis de gouvernance, qui ont laissé des séquelles durables sur les structures politiques et économiques de la région, la question de la gouvernance en Afrique subsaharienne suscite un intérêt croissant au sein de la communauté internationale, des chercheurs et des acteurs du développement. Selon la Banque Africaine de Développement (BAD, 2021), la gouvernance est un ensemble d'institutions, de processus, de politiques, de lois et de comportements qui influent sur la manière dont le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources économiques, financières et sociales d'un pays, dans le secteur public comme dans le secteur privé et non étatique. En outre, l'amélioration de la qualité de la gouvernance est devenue une priorité pour les partenaires financiers des pays en développement, compte tenu de la rareté des sources de financement et de l'impératif de

compétitivité dans le contexte de la mondialisation. De nombreuses agences internationales ainsi que de grands donateurs bilatéraux et multilatéraux (Banque mondiale, FMI, Union Européen, BAD) soutiennent des politiques et des décisions basées sur des preuves d'une allocation efficace des ressources, conditionnant ainsi leur aide à des progrès satisfaisants en matière de gouvernance. Par conséquent, les indicateurs de gouvernance revêtent une importance cruciale dans la prise de décision stratégique concernant les pays avec lesquels des partenariats de coopération doivent être établis (Ahou, 2015).

Les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) se trouvent parmi les pays à faible capacité d'épargne et aux conditions sécuritaires et politiques assez précaires. Depuis les années 1980, certains pays considèrent que les APD n'aident pas effectivement au développement, mais maintiennent plutôt dans la dépendance et le sous-développement avec leurs conditionnalités.

Malgré les défis sécuritaires et politiques (terrorisme et coups d'État) auxquels certains pays de la zone (Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Mali, Niger) font face, ces derniers ont reçu d'importants flux de capitaux pendant plusieurs années. Par exemple, les flux d'aide de capitaux étaient de 2,7 milliards de dollars US en 2000 et sont passés à 10,1 milliards de dollars US en 2020 (WDI, 2023). Parallèlement, les taux de croissance du PIB de l'Union évoluent en dent de scie. En 2000, le taux de croissance était de 1,8% et en moyenne de 5,7% par an entre 2011 et 2019 avant de chuter à un taux de 2,1% en 2020 (UEMOA, 2023 ; BAD, 2021). Par conséquent, l'efficacité de l'aide au développement à la croissance reste sujette à controverse. Quel rôle joue la gouvernance dans la relation entre l'APD et la croissance économique dans les pays de l'UEMOA ? Ces pays ont en commun, une monnaie, le FCFA, des politiques de développement, possèdent à peu près les mêmes réalités et ont presque les mêmes partenaires historiques. L'article suppose que la qualité de la gouvernance a un impact positif sur la relation entre l'aide publique au développement et la croissance économique dans les pays de l'UEMOA.

À notre connaissance, peu d'études ont simultanément pris en compte l'APD et les indicateurs de la gouvernance pour expliquer la croissance économique dans l'UEMOA après les crises multidimensionnelles dans la zone. De ce fait, l'article apporte donc une contribution empirique à la littérature économique sur les effets de l'APD sur la croissance économique en prenant en compte la gouvernance.

La suite de l'article est structurée comme suit : la première section passe en revue les débats théoriques et empiriques. La deuxième section présente la méthodologie de recherche. La troisième section analyse et discute les résultats.

2. Le lien entre l'APD, la croissance économique et rôle de la gouvernance.

Brou et Ouattara (2024) adoptant la méthode de *Fully Modified Ordinary Least Squares* (FMOLS), concluent que l'aide publique au développement affecte positivement la croissance économique des pays de l'UEMOA sur la période de 2000 à 2015. Aussi, l'agriculture, les dépenses publiques d'investissement, le capital humain capté par l'éducation et la stabilité politique sont des déterminants de la croissance économique dans les pays de l'Union. De même, la gouvernance est l'unique canal de transmission de l'aide publique au développement à la croissance économique dans les pays de cette

zone. Laciné (2012) utilise l'approche de la cointégration de Pesaran et de la causalité de Todan et Yamamoto dans la zone UEMOA sur la période 1970-2012. Le résultat relève un impact positivement de l'aide sur la croissance des pays tels que le Bénin, le Togo et le Niger à court terme. L'effet est par contre négatif à long terme pour le Bénin et le Niger.

Imen (2014) trouve sur un échantillon de 72 pays en développement sur la période de 1980 à 2010 en utilisant la méthode des moments généralisés (GMM), que l'aide publique n'est pas significative et donc ne contribue pas à une amélioration de la croissance de ces pays.

A l'aide du modèle FMOLS appliqué sur la période de 2002 à 2013 Aboubacar et al. (2015) trouvent que l'aide globale n'a pas d'effet significatif sur la croissance économique des huit pays de l'UEMOA. En outre, l'aide améliore la croissance lorsqu'elle est dirigée vers des secteurs spécifiques tels que l'agriculture, l'éducation, les politiques et réglementations commerciales. Girma (2015) utilise le PIB et le capital humain, la population active, la masse monétaire, les précipitations annuelles avec une approche ARDL sur la période 1974 à 2011. Les résultats montrent que l'aide publique au développement a un impact négatif sur la croissance économique en Ethiopie à court et à long terme. Une augmentation de 1% du ratio aide /pib entraîne une diminution du taux de croissance du PIB de 0,65%.

En utilisant les GMM, Rahnama et al. (2017) trouvent que l'aide publique au développement a des effets positifs sur la croissance des Pays à Revenus Elevé (PRE) et des effets négatifs sur la croissance des Pays à Revenus Elevé (PRE).

En se basant sur des données couvrant la période 1980-2015 et la méthode *Threshold Regression* (PTR) à la Hansen, Bayale (2018) trouve que la relation entre l'aide et la croissance est non linéaire. L'aide n'affecte positivement la croissance que lorsqu'elle atteint un seuil de 12,74 % du PIB moyen de l'Union.

L'aide a tendance à être efficace dans les pays qui adoptent de bonnes politiques macroéconomiques et institutionnelles (Burnside et Dollar 2000 ; Guillaumont et Chauvet 2001 ; Mallaye et Yogo, 2013). Burnside et Dollar (2000) soutiennent que l'aide a tendance à être efficace dans les pays en développement ayant de bonnes politiques fiscales, monétaires et commerciales dans d'un échantillon de 56 pays sur une période de 4 ans.

Mallaye et Yogo (2013) tiennent compte du rôle de la gouvernance techniciste, de la gouvernance démocratique dans un modèle structurel appliqué sur des données de panel sur la période 1995-2005 dans les pays africains. Il ressort que l'aide influence positivement et de façon significative la croissance. En effet, une augmentation de 1% de l'aide publique au développement se traduit par une augmentation de 0,43% de la croissance. Par ailleurs, la gouvernance démocratique s'est révélée être le canal par lequel l'APD peut agir sur la croissance économique en Afrique subsaharienne. Les résultats de Mallaye et Yogo (2013) rejoignent ceux de Mallaye et Yogo (2013) portant sur un échantillon de 34 pays d'Afrique subsaharienne sur la période de 1990 à 2013. Une augmentation d'un point de l'aide se traduit par une augmentation de 0,73 à 0,99 point de la croissance. Pour ces auteurs, l'éducation et la gouvernance sont les différents

canaux de transmission de l'aide selon que le pays est stable et l'investissement public dans les infrastructures selon que le pays est en situation de post conflit en utilisant la méthode de décomposition de Blinder-Oaxaca. Dans le même prolongement, Ogundipe et al. (2014) sur un échantillon de 40 pays d'Afrique subsaharienne sur la période de 1990 à 2010 et à l'aide des GMM en système montrent que l'aide publique au développement n'influence pas le PIB par habitant. Par conséquent, l'aide devient significative après avoir interagi avec certaines variables institutionnelles telles que l'état de droit et la corruption.

Nakandala et Ammar (2015), dans six pays d'Asie du sud (Bangladesh, Bhoutan, Inde, Népal, Pakistan et Sri Lanka) sur la période de 1996 à 2012, utilisent la méthode des moindres carrés généralisés (MCG) et les six indicateurs de gouvernance obtenus auprès du WGI. Leurs résultats relèvent que l'indice de qualité de gouvernance institutionnelle composé de l'ensemble des indicateurs de gouvernance et des indicateurs individuels de gouvernance affectent positivement la croissance économique.

Adedokun (2017) trouvent que l'aide a un effet négatif et non significatif sur la croissance économique dans 47 pays d'Afrique subsaharienne sur une période de 1996 à 2012 en utilisant la méthode des moments généralisés (GMM). Cependant, l'efficacité de l'aide varie en fonction des groupes de pays. En outre, la gouvernance et la taille de l'aide se complètent pour améliorer la croissance en Afrique subsaharienne

Yahyaoui et Bouchoucha (2019) appliquent deux techniques d'estimations FMOLS et DOLS sur la période de 1996 à 2014 et obtiennent que l'aide publique au développement a un effet négatif sur la croissance économique des pays africains avec les deux techniques. Aussi, les résultats indiquent que l'aide améliore la croissance en présence d'une bonne qualité institutionnelle uniquement dans le modèle DOLS. Dans le même sens Hayaloglu et Tumay (2023), en utilisant la méthode d'analyse dynamique des données de panel sur des échantillons de 78 pays à faible revenu de 2000 à 2019, trouvent que l'aide publique au développement affecte négativement la croissance économique dans les pays de l'échantillon. En outre, ils constatent une relation positive entre la qualité de la gouvernance et la croissance économique. Ainsi, ils affirment que l'amélioration de la qualité de la gouvernance aura un impact positif sur le développement économique des pays de l'échantillon.

3. Méthodologie et sources des données

En s'appuyant sur la littérature, la plupart des travaux sur l'aide (Burnside et Dollar, 2000, Ogundipe et al., 2014, Kargbo, 2012, Nikiema, 2017) utilisent la théorie de la croissance endogène comme source de leur modèle théorique.

La théorie de la croissance endogène repose sur l'idée selon laquelle la production d'une économie résulte d'une combinaison du capital (physique et humain) et du travail, avec des rendements croissants. Ainsi, l'efficacité de l'aide publique au développement a été basée sur cette théorie car l'aide pourrait être un facteur très important dans la contribution du capital humain (Kargbo, 2012). Par conséquent, pour notre recherche, nous partons d'un modèle de croissance endogène qui s'inspire de ces travaux pour

spécifier notre modèle empirique. Ainsi, le modèle théorique peut se formuler de la manière suivante :

$$Y_t = f(K_t, A_t, L_t) \quad (1)$$

Avec Y étant la production, K le capital, L le travail et A la productivité du travail.

Elle prend (1) la forme suivante sous la forme d'une fonction Cobb-Douglass :

$$Y = f(K, AL) = K^\alpha AL^{1-\alpha} \quad (2)$$

3.1 Spécification du modèle empirique

Le modèle empirique de notre article s'inspire de celui de Burnside et Dollar (1997, 2000) et Ogundipe et al., (2014).

$$Y = f(APD, GOV, X) \quad (3)$$

Avec Y comme variable dépendante qui correspond au PIB par habitant, APD qui est le montant net d'aide publique au développement reçue, GOV pour les indicateurs de gouvernance retenus et X comme vecteur des autres variables explicatives jugées comme déterminantes de la croissance économique.

Le modèle empirique à estimer est donc :

$$\begin{aligned} \ln(PIBH)_{it} = & \beta_{0i} + \beta_1 \ln(APD)_{it} + \beta_2 (SPO)_{it} + \beta_3 \ln(APD) * SPO_{it} \\ & + \beta_4 (OUV)_{it} + \beta_5 (TPOP)_{it} + \beta_6 (CC)_{it} + \beta_7 \ln(APD) * CC_{it} \\ & + \beta_8 \ln(FBCF)_{it} + \beta_9 (TBSP)_{it} + \beta_{10} \ln(VASP)_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

avec :

$PIBH_{it}$: est le niveau du produit intérieur brut par habitant ; APD_{it} : représente la quantité d'aide publique au développement nette reçue ; SPO_{it} : représente le niveau de stabilité politique ; OUV_{it} : est le niveau d'ouverture commerciale ; $TPOP_{it}$: est le taux de croissance de population ; CC_{it} : qui représente le niveau de contrôle de corruption ; $FBCF_{it}$: est la formation brute de capital fixe ; $TBSP_{it}$: est le taux brut de scolarisation primaire ; $VASP_{it}$: représente la valeur ajoutée du secteur primaire ; β_0 : la constante commune à tous les pays de l'UEMOA $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}$: sont les coefficients à estimer ; ε_{it} : est le terme d'erreur qui capture les influences aléatoires.

Du fait de la forte corrélation entre la stabilité politique, le contrôle de la corruption et leur interaction avec l'aide publique au développement, ces variables ne peuvent pas être introduites simultanément dans le modèle.

Ainsi, pour vérifier nos hypothèses les modèles économétriques qui se dégagent sont les suivants en fonction des hypothèses :

Équation de l'implication directe de l'APD sur la croissance économique :

$$\begin{aligned} \ln(PIBH)_{it} = & \beta_{0i} + \beta_1 \ln(APD)_{it} + \beta_2 (SPO)_{it} + \beta_3 (OUV)_{it} + \beta_4 (TPOP)_{it} \\ & + \beta_5 (CC)_{it} + \beta_6 \ln(FBCF)_{it} + \beta_7 (TBSP)_{it} + \beta_8 \ln(VASP)_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

Équation de l’impact de la gouvernance sur la relation entre l’APD et la croissance :

$$\ln(PIBH)_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 \ln(APD)_{it} + \beta_2 \ln(APD) * SPO_{it} + \beta_3 (OUV)_{it} + \beta_4 (TPOP)_{it} + \beta_5 \ln(APD) * CC_{it} + \beta_6 \ln(FBCF)_{it} + \beta_7 (TBSP)_{it} + \beta_8 \ln(VASP)_{it} + \varepsilon_{it} \tag{6}$$

Tableau 1 : Définition des variables et signes attendus

Variables	Définition	Signe attendu
Variables d'intérêt		
APD	Aide publique au développement	+
SPO	Stabilité politique	+
CC	Contrôle de la corruption	+
Variables de contrôle		
OUV	Taux d'ouverture commerciale	+
TPOP	Taux de croissance de la population	-
TBSP	Taux brut de scolarisation primaire	+
FBCF	Formation brute de capital fixe	+
VASP	Valeur ajoutée du secteur primaire	+

Source : Auteurs à partir de littérature

3.2. Source des données et codification

Cet article porte sur un panel de sept (7) pays de l’UEMOA en dehors de la Guinée-Bissau, pour données manquantes sur la période 2000 à 2020. Nos données proviennent du *World Development Indicators* (WDI, 2023), du *Worldwide Governance Indicators* (WGI, 2023) et de la base de données de la Banque Centrale des États de l’Afrique de l’Ouest (BCEAO).

Les variables macroéconomiques : APD, FBCF, et VASP sont en FCFA. La SPO prend des valeurs de -2,5 (instabilité très forte) à +2,5 (stabilité très forte), mais la variable vaut 0 si le pays est instable et 1 sinon. Le CC prend des valeurs de -2,5 (corruption très forte/contrôle très faible) à +2,5 (corruption très faible/contrôle très fort). L’OUV, exprimé en % du PIB, est égal à la somme des exportations et des importations rapportées au PIB.

4. Résultats économétriques des tests préliminaires

4.1. Statistiques descriptives

Dans le tableau 2, nous résumons les statistiques descriptives de toutes les variables utilisées. L'analyse descriptive révèle qu'il existe quelques données manquantes pour certaines variables dans notre panel et que, par conséquent, notre panel n'est pas cylindré. Les indicateurs de gouvernance ou de qualité institutionnelle (stabilité politique et contrôle de corruption) ont une moyenne négative de -0,5 dans l'UEMOA. Ce qui implique une mauvaise gouvernance et donc un faible niveau de la qualité des institutions. Le PIB par habitant a une moyenne de 6,71 dollars. Les valeurs minimales et maximales du PIB par habitant concernent respectivement le Niger avec une valeur de 5,96 en 2000 et la Côte d'Ivoire avec 7,71 en 2020. L'accroissement moyen de la population de cette zone est de 2,9.

Les valeurs minimales et maximales de l'APD en log correspondent respectivement au Togo avec une valeur de 17,98 en 2003 et à la Côte d'Ivoire avec 21,076 en 2012. Le taux brut de scolarisation primaire dispose de la plus grande moyenne (84,53) ; après vient le taux d'ouverture commerciale avec une moyenne de 49,24.

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev	Min	Max
Ln PIBH	147	6.710824	0.448112	5.963779	7.719815
Ln APD	147	20.28036	0.736611	17.98527	21.76034
Ouv	147	49.24787	17.44499	3.237677	79.17687
FBCF	147	7.899505	11.30442	-24.10220	51.33967
TPOP	147	2.911292	0.428738	2.055435	3.867091
TBSP	142	84.53829	23.64852	31.84692	128.2516
SPO	140	-0.594175	0.802028	-2.259529	0.821516
CC	140	-0.592325	0.322575	-1.249787	0.247914
Ln VASP	147	7.138842	0.529788	5.896082	8.457392

Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

4.2 Résultats des tests préliminaires

4.2.1 Matrice de corrélation

Le tableau 3 ci-dessus vérifie la corrélation par paires des variables explicatives. À première vue, les résultats révèlent l'existence d'une faible corrélation entre les différentes variables. Aussi, constate-t-on que tous les coefficients de la corrélation de l'APD et des autres variables sont significatifs. La corrélation qui dispose de la plus grande valeur est celle de LnVASP et de l'APD, avec un coefficient de 0,70 au seuil de 10%, ce qui implique une forte corrélation.

Tableau 2: matrice de corrélation des variables explicatives

	LNAPD	OUV	FBCF	LNVASP	SPO	CC	TPOP	TBSP
LNAPD	1							
OUV	-0,20*	1						
FBCF	0.08	0.05	1					
LNVASP	0.70*	-0.04	0.04	1				
SPO	-0.29*	-0.05	0.08	-0.52*	1			
CC	0.40*	-0.12*	0.11	0.15	0.20*	1		
TPOP	0.16*	-0.40*	0.03	-0.01	0.06	-0.02	1	
TBSP	-0.38*	0.36*	0.002	-0.26*	0.17*	0.15*	-0.43*	1

Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

4.2.2. Test de multicollinéarité

Les résultats (tableaux 4a et 4b) montrent que toutes les variances inflation factor (VIF) sont inférieures à 5, alors les variables explicatives de notre modèle présentent une faible multicollinéarité. Cependant, il existe une forte multicollinéarité entre la SPO et le CC et leur interaction avec l’APD, ce qui veut dire qu’elles ne peuvent pas être introduites simultanément dans le modèle d’estimation.

Tableau 4a : résultats du test de Multicollinéarité

	LNAPD	OUV	FBCF	LNVASP	SPO	CC	TPOP	TBSP
LNAPD	1							
OUV	-0,20*	1						
FBCF	0.08	0.05	1					
LNVASP	0.70*	-0.04	0.04	1				
SPO	-0.29*	-0.05	0.08	-0.52*	1			
CC	0.40*	-0.12*	0.11	0.15	0.20*	1		
TPOP	0.16*	-0.40*	0.03	-0.01	0.06	-0.02	1	
TBSP	-0.38*	0.36*	0.002	-0.26*	0.17*	0.15*	-0.43*	1

Auteurs à partir des données de WDI (2023)

Tableau 4b : résultats du test de variance inflation factor (VIF)

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF
Ln APD	0.000260	1.84
OUV	1.71E-07	1.43
FBCF	2.21E-07	1.08
TPOP	0.002003	1.31
TBSP	6.70E-07	2.17
SPO	0.000139	1.85
CC	0.001225	1.40
Ln VASP	0.001529	3.61

Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

4.2.3 Test de Fisher

La statistique est de 240,50 avec une Prob (F-statistic) = 0,0000, ce qui est inférieur au seuil de 5% et rejette l'hypothèse d'absence d'effets individuels. Il y a la présence d'effets individuels ; les données soutiennent donc la structure de panel.

4.2.4 Test de dépendance interindividuelle

Sur les trois tests effectués, la statistique a une p-value supérieure au seuil de 5%. On ne rejette donc pas l'hypothèse nulle de non-dépendance interindividuelle entre les individus. Ces résultats autorisent donc à effectuer le test de stationnarité de première génération qui admet la non-dépendance interindividuelle.

Tableau 3: résultat du test de Breusch-Pagan (2007) et Pesaran (2004)

Tests	Statistics	Probabilités
Breusch–Pagan LM	29.97135	0.0926
Pesaran scaled LM	1.384309	0.1663
Pesaran CD	-0.064365	0.9487

Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

4.2.5 Test de stationnarité d'Im, Pesaran et Shin (IPS)

L'un des tests de première génération le plus utilisé est celui de Im et al. (2003). Ainsi, les probabilités associées à ce test montrent que toutes les variables sont stationnaires en différences premières exceptées la FBCF et le taux de croissance de la population qui sont stationnaires en niveau. On peut conclure que la série est intégrée d'ordre 1. Ce qui permet de supposer l'existence d'une relation de long terme entre la variable endogène et les variables exogènes.

Tableau 4: résultats du test de stationnarité d'IPS

Variables	En niveau		En différence première		Décision
	Statistics	P-value	Statistics	P-value	
Ln PIBH	3,36321	0,9996	-3,13541	0,0009***	I(1)
Ln APD	1,14152	0,8732	-5,50139	0,000***	I(1)
OUV	-0,71315	0,2379	-5,83353	0,000***	I(1)
FBCF	-5,03114	0,000***	-	-	I(0)
TPOP	-1,43129	0,0762**	-	-	I(0)
TBSP	-0,39453	0,3466	-2,7241	0,0032***	I(1)
SPO	-0,93265	0,1755	-8,89729	0,0000	I(1)
CC	0,39943	0,6552	-3,63359	0,0001***	I(1)
Ln VASP	4,92631	1,0000	-5,64258	0,000***	I(1)

significatif à 5% ; *significatif à 1%. Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

4.2.6 Test de cointégration de Kao

L'hypothèse nulle d'absence de cointégration est rejetée par le test de Kao. La p-value est de 0,0004 qui est inférieure au seuil de 5%, il existe alors une relation de long terme

entre la croissance économique et les autres variables explicatives. Nous pouvons ainsi procéder à l'estimation de notre modèle par la méthode de FMOLS.

Tableau 5: résultats du test de Kao

	Statistic	p-value
ADF	-3, 34810	0,0004

Source : Auteurs à partir des données de WDI (2023)

5. Résultats des estimations

Dans un premier temps, nous estimons la régression I sans les variables d'interaction de l'Aide et de la corruption. Ce qui nous permettra de capter l'effet direct de l'aide et de la corruption sur la croissance économique des pays de l'UEMOA. Dans un deuxième temps, nous prenons en compte les variables d'interaction dans la régression II afin de contrôler l'effet indirect de la corruption sur la croissance économique des pays de l'UEMOA.

Ces résultats (Tableau 8) montrent que les variables APD, TPOP, TBSP, SPO, VASP, ont le signe attendu et sont statistiquement significatives. Toutefois, la formation brute de capital fixe, est statistiquement significative mais n'a pas le signe attendu. Les variables APD, TPOP, TBSP, SPO, VASP sont statistiquement significatives au seuil de 1%. Les variables OC et CC sont statistiquement significatives au seuil de 5%.

La valeur du R^2 est de 0,77. Ainsi, le PIB par habitant est expliqué à 77% par les variables explicatives.

Suite à l'analyse économétrique de nos modèles (tableau 8) par la méthode *Fully Modified Ordinary Least Squares* (FMOLS), nous aboutissons aux résultats suivants.

5.1. Les variables d'intérêt

La variable aide publique au développement (APD) a un coefficient positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. Ce résultat corrobore la théorie économique. Selon la théorie de croissance, les pays ayant une épargne élevée sont ceux qui connaissent une croissance forte et un niveau de développement élevé, car l'épargne finance l'investissement. Pourtant, l'épargne au niveau des pays à faibles revenus, notamment ceux de l'UEMOA, est faible et fait face à un problème de mobilisation du financement endogène depuis les indépendances et à une dégradation des déficits budgétaires. Ainsi, l'aide apparaît comme étant une complémentarité au financement endogène dans ces pays à faible mobilisation de l'épargne.

Du point de vue économique, l'aide accroît la capacité de financement des investissements productifs, ce qui stimule la production et améliore la croissance économique. De même, l'aide publique au développement fournit des ressources nécessaires qui peuvent combler le déficit de l'épargne, favoriser les investissements dans des secteurs productifs et donc la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Elle peut aussi aider à améliorer les conditions de vie de la population des pays bénéficiaires en investissant dans les soins de santé, l'éducation et les dons alimentaires.

De ce fait, l'aide publique au développement influence directement et positivement la croissance économique des pays de l'UEMOA à long terme, toutes choses égales par ailleurs. Du point de vue économétrique, l'augmentation d'un pourcentage de l'APD entraîne une augmentation de 0,19% du PIB par habitant dans les deux régressions (I et II). Ce résultat rejoint ceux de Papanek (1973), Snyder (1993), Fayissa et El kaissy (1999), Gomanee et al., (2005) Jones (2013), Brou et Ouattara (2024) et diverge de ceux de Djankov et al. (2006) ; Mallik (2008), Rajan et Subramanian (2008), Laciné (2012), Imen (2014), Aboubacar et al., (2015) qui ont trouvé que l'aide publique au développement a un impact négatif sur la croissance économique.

Quant aux variables de gouvernance ou institutionnelles, le résultat montre que les pays de l'UEMOA connaissent une forte instabilité politique et un contrôle très faible de la corruption. Ainsi, un accroissement de la stabilité politique d'une unité entraîne une augmentation du PIB par habitant de 0,21%. Cela s'explique par le fait que la stabilité politique joue un rôle très important dans le développement économique d'un pays. En effet, la stabilité politique attire des investisseurs étrangers et favorise des investissements à long terme, car dans les pays les plus stables, le niveau du risque est faible, ce qui agit sur la structure de production à très long terme. Dans la zone UEMOA, une amélioration de cet indice contribue à créer un espace favorable aux investissements capables de conduire à une bonne performance économique. Par conséquent, les pays les plus stables sont plus attractifs pour les investisseurs.

De même, un faible contrôle de l'indice de contrôle de corruption (CC) d'une unité entraîne une diminution du PIB par habitant de 0,27%. Ce résultat s'explique par le fait que le contrôle de la corruption dans les pays de l'UEMOA a un niveau très faible, ce qui entraîne des détournements des deniers publics à des fins d'investissement productif et structurant. Cela exacerbe les inégalités et réduit les investissements de qualité qui sont susceptibles d'améliorer la croissance économique. La corruption affaiblit les institutions publiques et est nuisible à la croissance économique. Au regard de ces résultats, une amélioration des indicateurs de gouvernance ou de la qualité des institutions est une nécessité impérieuse pour une bonne croissance économique dans les pays de l'UEMOA.

5.2. Les variables de contrôle

L'augmentation d'un point de pourcentage de l'**ouverture commerciale (OC)** entraîne respectivement une augmentation du PIB par habitant de 0,004% et 0,003% dans les régressions I et II. Pourtant, une augmentation d'un point de pourcentage du taux de croissance de la population (TPOP) entraîne une diminution du PIB par habitant de 0,63% (régression I) et une diminution de 0,61% (régression II). Un accroissement de la population freine la croissance économique du fait de l'utilisation d'une part des capitaux à des fins sociales plutôt qu'économiques. Toutefois, lorsque des investissements sont faits dans le capital humain, cela favorise l'innovation technologique et améliore la croissance.

L'accroissement d'un point de pourcentage du **taux brut de scolarisation primaire (TBSP)** entraîne une augmentation du PIB par habitant des pays de l'UEMOA de

0,051% (régression I) et de 0,054% (régression II). Ce résultat va dans le sens de la théorie du capital humain énoncée par Lucas (1989)

La hausse de 1% de la valeur ajoutée du secteur primaire (VASP) entraîne une augmentation de 0,51% du PIB par habitant (régression I) et de 0,54% (régression II).

La formation brute de capital fixe (FBCF) n'a pas d'impact significatif et agit négativement sur le PIB par habitant. Ce résultat inattendu peut s'expliquer par la faible qualité des investissements et par des investissements dans des secteurs non productifs.

5.3. La régression II

En contrôlant les variables d'interaction de l'APD avec les indicateurs de gouvernance, il ressort des résultats que le coefficient de l'interaction de l'APD avec la stabilité politique (ln APD-SPO) est significatif et positif au seuil de 1% avec une valeur de 0,009. Le coefficient d'interaction de l'APD et du contrôle de corruption (ln APD-CC) a un impact positif et significatif au seuil de 5% sur la croissance économique des pays de l'UEMOA avec une valeur négative de 0,012.

L'effet combiné de l'interaction de la gouvernance (stabilité politique et contrôle de corruption) et de l'aide publique au développement sur le PIB par habitant est donné par l'expression ci-après :

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = \beta_1 + \beta_2 SPO + \beta_5 CC \quad (7)$$

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = 0,1975 + 0,009(-0,594) - 0,012(-0,592) = 0,199$$

Ce résultat montre qu'une hausse de l'aide publique au développement de 1% entraîne une augmentation du PIB par habitant de 0,199% de FCFA dans un contexte de bonne gouvernance, c'est-à-dire une très forte stabilité politique et un contrôle très fort de la corruption. Dans les pays de l'UEMOA, la qualité de la gouvernance est un facteur d'amélioration de l'efficacité de l'aide publique au développement à long terme, ce qui favorise la croissance économique.

Nos résultats rejoignent ceux de Burnside et Dollar (2000), Mallaye et Yogo (2013), Ogundipe et al. (2014), Brou et Ouattara (2024) selon lesquels l'efficacité de l'aide en termes de croissance est conditionnée par un environnement doté d'une bonne gouvernance.

Au regard des signes des interactions de l'aide publique au développement et des indicateurs de la qualité de la gouvernance, une conclusion importante quant à l'existence d'effets de seuil. En effet, le signe négatif des interactions implique que les effets marginaux sont d'abord négatifs avant de devenir positifs au-delà d'un certain seuil. Ceci met donc en évidence une relation en forme de U entre l'APD et le PIB par habitant conditionnée par la qualité de la gouvernance. Autrement dit, il faut un seuil minimum de la qualité de la gouvernance à partir duquel l'effet de l'aide publique au développement sur la croissance est accentué.

Pour plus de robustesse des résultats, la détermination des seuils minima concerne les deux indicateurs de la qualité de la gouvernance (stabilité politique et contrôle de corruption) retenus. La détermination des effets seuils est faite en dérivant l'équation 2 comme le montre l'expression suivante :

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = \beta_1 + \beta_2 SPO \quad (8)$$

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = 0.1975 + 0.009(-2.259) = 0.177$$

Cette valeur ci-dessus représente le seuil minimum à partir duquel l'APD impacte positivement la croissance économique dans un contexte de stabilité politique.

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = \beta_1 + \beta_5 CC \quad (9)$$

$$\frac{\partial PIBH}{\partial APD} = 0.1975 + 0.009(-1.249) = 0.186$$

Tableau 8 : Résultats des estimations par la méthode FMOLS

Variables	Modèle I	Modèle II
Ln APD	0.1975*** (0.0353)	0.1979*** (0.0349)
OUV	0.0040** (0.0019)	0.0037** (0.0019)
FBCF	-0.0022 (0.0026)	-0.0025 (0.0026)
TPOP	-0.6310*** (0.0792)	-0.6196*** (0.0783)
TBSP	0.0051*** (0.0015)	0.0054*** (0.0015)
SPO	0.2125*** (0.0501)	--
Ln APD*SPO	--	0.0098*** (0.0023)
CC	-0.2795** (0.1092)	--
Ln APD*CC	--	-0.0127** (0.0054)
Ln VASP	0.5407*** (0.0859)	0.5353*** (0.0848)
Observation	117	117
Nombre de pays	7	7
R-carré	0.771	0.770

***significatif à 1%, **significatif à 5%, *significatif à 10%

Source : Auteurs à partir des résultats des estimations

Cette valeur ci-dessus représente le seuil minimum à partir duquel l'APD impacte positivement la croissance économique dans un contexte de contrôle de corruption.

En comparant ces seuils aux moyennes de dimensions institutionnelles par pays sur la période de 2000 à 2020, il ressort que seuls le Bénin et le Sénégal ont dépassé le seuil minimum respectivement pour la stabilité politique et le contrôle de corruption.

6. Conclusion

L'article analyse les effets de l'aide publique au développement sur la croissance économique des pays de l'UEMOA à l'exception de la Guinée-Bissau. L'étude a été réalisée sur la période de 2000 à 2020 avec la méthode Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS). Les résultats issus de cette estimation montrent que : l'aide publique au développement a un impact positif direct sur la croissance économique des pays de l'UEMOA. Également, la gouvernance a un impact positif sur la relation entre l'aide publique au développement et la croissance économique. En termes d'implication dans les politiques économiques, les résultats suggèrent de réduire le niveau de la corruption et d'améliorer la stabilité politique.

7. Références bibliographiques

- Aboubacar, B., Xu, D.Y. et Ousseini, A.M. (2015). L'effet de l'aide étrangère sur la croissance économique : nouveaux résultats des pays de l'UEMOA. *Theoretical Economics Letters*, 5, 425-430. <https://doi.org/10.4236/tel.2015.53049>
- Adedokun, A. (2017). Aide étrangère, gouvernance et croissance économique en Afrique subsaharienne : une solution unique est-elle envisageable ? *African Development Review*, 29 (2), 184–196. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12249>
- Ahou, B. (2015). Gouvernance et croissance économique : Une analyse des effets de seuils. *Revue d'Economie Théorique et Appliquée*, 5 (2), 167-194. <https://doi.org/10.62519/reta.v5n2a4>
- Akpo, E., Somakpo, M. et Tshokpon, AN (2006). Gouvernance et efficacité des politiques de financement du développement. Association américaine d'économie agricole.
- Banque Africaine de Développement - BAD. (2021). *Renforcer la gouvernance économique*.
- Banque Mondiale. (1989). *Rapport sur le Développement dans le Monde*.
- Banque mondiale. (1998). *Évaluation de l'aide : ce qui fonctionne, ce qui ne fonctionne pas et pourquoi*. Rapport de recherche sur les politiques de la Banque mondiale. Oxford University Press.
- Bayale, N. (2018). *Aide et croissance dans les pays de l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) : Retour sur une relation controversée*. Documents de travail hal-01765313, HAL.

- Brou, MD, & Ouattara, W. (2024). Effet de l'aide publique au développement sur la croissance économique dans l'espace de l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA). *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 5 (2), 450-473.
- Burnside, C. et Dollar, D. (1997). [Référence citée dans le manuscrit, métadonnées incomplètes dans la source].
- Burnside, C., et Dollar, D. (2000). Aide, politique et croissance. *American Economic Review*, 90 (4), 847–868. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.847>
- Burnside, C., et Dollar, D. (2004). Aide, politiques et croissance : une réponse. *American Economic Review*, 94 (3), 781–784. <https://doi.org/10.1257/0002828041464524>
- Chauvet, L., & Guillaumont, P. (2007). Aide, volatilité et croissance à nouveau : quand la volatilité de l'aide compte et quand elle ne compte pas. *Études et Documents E2007.07*, CERDI.
- Chauvet, L. (2015). Développement économique et social - Aide publique au développement. *Encyclopédie Universalis*.
- Djankov, S., Montalvo, J.G. et Reynal-Querol, M. (2006). L'aide étrangère est-elle utile ? *Cato Journal*, 26 (1), 1–28. <https://doi.org/10.2139/ssrn.896550>
- Easterly, W. (2003). L'aide étrangère peut-elle stimuler la croissance ? *Journal of Economic Perspectives*, 17 (3), 23–48. <https://doi.org/10.1257/089533003769204344>
- Easterly, W., Levine, R. et Roodman, D. (2004). Aide, politiques et croissance : commentaire. *American Economic Review*, 94 (3), 774–780. <https://doi.org/10.1257/0002828041464560>
- Fayissa, B., et El-Kaissy, M.I. (1999). Aide étrangère et croissance économique des pays en développement : nouvelles données. *Studies in Comparative International Development*. <https://doi.org/10.1007/BF02687626>
- Feeny, S. (2005). L'impact de l'aide étrangère sur la croissance économique en Papouasie-Nouvelle-Guinée. *Journal of Development Studies*, 14 (6), 1092–1117. <https://doi.org/10.1080/00220380500155403>
- Girma, H. (2015). L'impact de l'aide étrangère sur la croissance économique : données empiriques de l'Éthiopie (1974-2011) analysées par la méthode ARDL. <https://doi.org/10.14303/jrief.2014.044>
- Gomanee, K., Girma, S., et Morrissey, O. (2005). Aide et croissance en Afrique subsaharienne : prise en compte des mécanismes de transmission. *UNU-WIDER Research Paper No. 2005/60*.
- Griffin, K.B., et Enos, J.L. (1970). L'aide étrangère : objectifs et conséquences. *Economic Development and Cultural Change*, 18 (3), 313–327. <https://doi.org/10.1086/450435>

- Guillaumont, P., et Chauvet, L. (2001). Aide et performance : une réévaluation. *Journal of Development Studies*, 37 , 66-92. <https://doi.org/10.1080/713601083>
- Gupta, KL et Islam, MA (1992). Aide étrangère et croissance économique : une étude économétrique du Bangladesh. *Applied Economics*, 24 (5), 541–544. <https://doi.org/10.1080/00036849200000067>
- Hansen, H., & Tarp, F. (2000). *Régressions de l'aide et de la croissance* . Document de recherche CREDIT 00/7. Université de Nottingham.
- Hayaloglu, P et Tumay, M (2023) The effect of foreign Aid and governance on economic growth, *Sosyoekonomi*, 31(57), 11-23
- Im, K. S, Pesaran, M. H et Shin, Y. (2003) Tests de racine unitaire dans les panels hétérogènes. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Imen, K. (2014). Aide au développement et à la croissance économique. *Conférence internationale sur la recherche en commerce, économie, marketing et gestion*, 2 , 97-102.
- Islam, AN (1992). Aide étrangère et croissance économique : une étude économétrique du Bangladesh. *Applied Economics*, 24 (5), 541–544. <https://doi.org/10.1080/00036849200000067>
- Jones, YM (2013). Tester l'hypothèse de la croissance tirée par l'aide étrangère en Afrique de l'Ouest. *Documents de travail de gestion* 3 .
- Kao, C. (1999). Régression fallacieuse et tests de cointégration basés sur les résidus dans les données de panel. *Journal of Econometrics*, 90 (1), 1–44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2)
- Kargbo, PM (2012). Impact de l'aide étrangère sur la croissance économique en Sierra Leone : analyse empirique. *Document de travail UNU-WIDER n° 2012/07* .
- Laciné, B. (2012). *Impact de l'aide publique au développement sur la croissance et l'épargne domestique des pays de l'UEMOA* . [Détails bibliographiques incomplets dans le manuscrit].
- Lucas, R. (1988). *Sur les mécanismes du développement économique* . *Journal of Monetary Economics*, 22 , 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Mallaye, D. et Yogo, U. T (2013). Hétérogénéité des effets de l'aide sur la croissance économique en Afrique subsaharienne : Évidence comparative entre pays stable et pays post conflit. *Revue du développement en Afrique*, 27 (3), 216-229. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12142>
- Mallik, G. (2008). Aide étrangère et croissance économique : une analyse de cointégration des six pays africains les plus pauvres. *Economic Analysis and Policy*, 38 (2), 251–260. [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(08\)50020-8](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(08)50020-8)

- Nakandala, D. et Ammar, M (2015) Aide du sud : Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Népal, Pakistan, République des Maldives, Sri Lanka. Rapport de l'UNESCO sur les sciences vers 2023, 567-597
- Nikiema, A. (2017). *Volatilité de l'aide publique au développement, qualité des institutions et croissance économique des pays de l'Afrique subsaharienne*. Mémoire de master, Université Ouaga II.
- Ogundipe, A.A, Ojeaga, P., et Ogundipe, O.M (2014). L'aide est-elle vraiment morte ? Preuves en provenance d'Afrique subsaharienne. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4 (10), 300–314.
- Papanek, GF (1973). Aide, investissement privé étranger, épargne et croissance dans les pays en développement. *Journal of Political Economy*, 81 , 120-130. <https://doi.org/10.1086/260009>
- Rahnama, M., Fawaz, F. et Gitting, K. (2017). L'effet de l'aide étrangère sur la croissance économique dans les pays en développement. *The Journal of Developing Areas*, 51 (3), 153–171. <https://doi.org/10.1353/jda.2017.0066>
- Rosenstein-Rodan, P.N. (1943). Problèmes d'industrialisation de l'Europe orientale et du Sud-Est. *The Economic Journal*, 53 , 202-213. <https://doi.org/10.2307/2226317>
- Snyder, DW (1993). Biais des donateurs en faveur des petits pays : un facteur négligé dans l'analyse de l'aide étrangère et de la croissance économique. *Applied Economics*, 25 , 481–488. <https://doi.org/10.1080/000368493000000056>
- UEMOA. (2023). *Rapport semestriel d'exécution de la surveillance multilatérale* .
- Yahyaoui, I., Hamdaoui, M., et Bouchoucha, N. (2019). Efficacité de l'aide publique au développement et croissance économique dans les pays africains : le rôle de la gouvernance.