

Impact de l'adhésion à une union monétaire sur le développement humain : cas des pays de la CEDEAO

DIALLO Daouda, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

KANAZA Hodabalo, IREDI. Inc, Lomé, TOGO

ISSN : 2509-0399

Date de mise en ligne : 30 mars 2022

Pagination : 44-62

Reçu le : 27 décembre 2021

Évalué le : 11 février 2022

Accepté le : 06 mars 2022

Référence

DIALLO, D., KANAZA, H., «Impact de l'adhésion à une union monétaire sur le développement humain : cas des pays de la CEDEAO», *Revue "Repères et Perspectives Economiques"* [En ligne], Vol. 6, N° 1 / mars 2022, mis en ligne le 30 mars 2022.

Impact of membership of a monetary union on human development: the case of ECOWAS countries

Abstract

In West Africa, there is a monetary union called the West African Economic and Monetary Union (WAEMU) composed of eight (8) countries. But today, all the countries of this subregion are committed to the creation of a single currency. This article therefore proposes to analyze the impact of membership of the existing monetary union on the well-being of the population. Well-being is captured by the Human Development Index (HDI). As for membership, it is a binary variable taking 1 if the country is a member and 0 otherwise. From a panel of fifteen (15) countries of the Economic Community of West African States (ECOWAS), the impact of monetary union membership on the well-being of the population in West Africa was estimated in two stages using data from the United Nations database (UNDATA), World Development Indicators (WDI) database and Worldwide Governance Indicators (WGI) database. Initially, the equation of participation in a monetary union was estimated from a logit model on panel data. The results of this estimate showed that only the colonial past of the countries influenced his choice of participation in a monetary union. Being a French colony increases the likelihood of joining this union. Membership of this union was not based on economic factors. In a second step, the impact of monetary union membership on well-being was estimated from a quasi-generalized linear model on panel data by considering the variable predicted in the first step as an exogenous variable and integrating the inverse of mills ratios to correct selection bias. The results of this estimate reveal that membership of the monetary union in West Africa does not significantly impact well-being in member countries compared to countries that have not joined. Similarly, official development assistance and foreign direct investment have no significant impact on well-being. Only trade openness and political stability improve the well-being of populations, while the endowment of natural resources captured by the share of natural resource exploitation in GDP has a negative impact on well-being.

Keywords : monetary union ; welfare; ECOWAS; Human development; treatment effects model

JEL classification : E42 ; D60 ; F15 ; O15 ; C31.

Résumé

L'objet de cet article est d'analyser l'impact de l'adhésion à l'union monétaire sur le bien-être de la population en Afrique de l'Ouest. Le bien-être est capté par l'indice du développement humain (IDH). À partir d'un panel des quinze (15) pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), le bien-être associé à l'appartenance à une union monétaire, a été étudié en utilisant un modèle à effets de traitement. Les principaux résultats montrent d'une part que l'adhésion à l'union monétaire dans cette sous-région est principalement liée au passé colonial des pays. D'autre part, il ressort que l'adhésion à l'union monétaire en Afrique de l'ouest n'impacte pas significativement le bien-être dans les pays adhérant comparé aux pays qui n'ont pas adhéré.

Mots clés : union monétaire ; bien-être ; CEDEAO ; développement humain ; modèle à effets de traitement

Introduction

Aujourd'hui les pays de la Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) se sont engagés dans le processus de création d'une monnaie unique malgré le caractère hétérogène de la sous-région aussi bien en termes de richesse qu'en termes de poids économique et de développement technologique. Les économies des pays de cette sous-région sont exposées à des chocs asymétriques constituant une contrainte pour le pilotage des futures politiques monétaire et budgétaire de l'union monétaire.

La réduction des inégalités et la lutte contre la pauvreté et l'accès aux services sociaux de base restent des défis majeurs pour ces différents pays. Ceci amène à s'interroger sur les répercussions éventuelles de l'initiative sur les conditions de vie des populations. A cet effet, on devrait s'attendre, de la mise en place d'une monnaie unique et de la réalisation d'un marché commun, à une intensification de l'intégration économique de la CEDEAO et à un raffermissement de la croissance dans la sous-région avec pour principal objectif la réduction de la pauvreté et de l'amélioration des conditions de vie des populations afin d'assurer leur bien-être.

Le bien-être est un état de satisfaction que l'on cherche plus ou moins à atteindre. Il est lié à la vie personnelle et peut dépendre de la santé, du niveau de vie, de l'accès aux services sociaux de base etc. Le bien-être a un aspect multidimensionnel et ces dimensions peuvent être d'ordre social, physique, psychologique ou matériel selon (Alkire, 2002). Habituellement, le bien-être est mesuré par le niveau des revenus des populations (PIB/hbt) qui est insuffisant pour se rendre compte des conditions de vie dans la société. Cette insuffisance a fait l'objet de débat et entraîné l'élaboration de nouveaux indicateurs multidimensionnels du bien-être (Osberg et Sharpe, 2002 ; Stanton, 2007 ; Stiglitz et al, 2008).

Quel soit l'aspect considéré, le bien-être dépendrait fortement des politiques économiques mises en place. En 1776, Smith A. encourageait déjà les pays à adopter des politiques économiques permettant l'augmentation de la richesse car cela améliorerait le bien-être des populations. En outre, l'analyse de l'impact de l'adhésion à une union monétaire sur le bien-être révèle une relation mitigée plus particulièrement en Afrique. En effet, certains pays africains appartenant à des unions monétaires sont à la traîne en ce qui concerne le niveau de l'IDH. C'est le cas dans la CEDEAO, avec l'Union Economique et Monétaire Ouest Africain (UMOA) qui est une union monétaire composée de huit (8) pays dans lesquels le niveau de bien-être mesuré par l'IDH ne diffère pas significativement des autres pays de la communauté. L'analyse de l'IDH dans la CEDEAO, montre de 2005 à 2019, le Cap Vert et le Ghana, deux pays de la CEDEAO n'appartenant pas à l'union monétaire se démarquent des autres en tête de classement sur toute la période tandis que le Niger un pays de l'union garde

la dernière place dans les rapports publiés par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). L'impact global de l'adhésion à une union monétaire sur le bien-être reste ambigu dans cette sous-région. La participation pourrait réduire ou stabiliser les prix et accroître le pouvoir d'achat, diversifier la gamme des produits accessibles et accroître la confiance des investisseurs étrangers. Par ailleurs, la participation à l'union monétaire pourrait induire des délais d'ajustement défavorables à l'allocation optimale des ressources, réduire le temps de loisir et contraindre la gestion macroéconomique des États (Condé, 2012). Ce constat amène à se questionner sur l'amélioration du bien-être suite à l'adhésion à l'union monétaire dans cette sous-région.

C'est dans ce contexte que ce présent article se propose d'examiner l'impact de l'adhésion à l'union monétaire sur le bien-être de la population en Afrique de l'Ouest. Pour ce faire, l'Indice du Développement Humain (IDH) sera utilisé comme un indicateur de bien-être. Etant un indicateur composite, il permettra de prendre compte la plupart des dimensions du bien-être des populations car non seulement il prend en compte l'aspect économique à travers le PIB par habitant, il intègre également l'aspect accès aux services sociaux de base à travers l'espérance de vie et l'éducation qui sont également importantes pour le bien-être.

La suite de cet article sera organisée en trois sections. Dans la première section nous passons en revue l'analyse théorique et empirique du lien supposé entre l'union monétaire et le bien-être. La deuxième section expose les modèles empiriques de notre travail de recherche. Enfin les résultats sont présentés dans la dernière section.

1. Analyse de l'union monétaire et bien-être

Le débat sur les effets potentiels de l'appartenance à une union monétaire sur le bien-être n'est pas totalement tranché ni théoriquement, ni empiriquement. Par le truchement de plusieurs canaux, les chercheurs observent que la participation à une union monétaire peut impacter le bien être par le biais de l'activité économique, de façon positive ou négative.

1.1. Analyse théorique

La plupart des études ont porté sur la relation entre l'adhésion à une union monétaire et le revenu qui n'est qu'un aspect isolé du bien-être associant ainsi l'adhésion à une union monétaire à un effet de revenu.

Les travaux de (Ca'Zorzi et al.,2005) et (Rose et Wincoop ,2001) révèlent que l'adhésion à une union monétaire est liée à une réduction des barrières commerciales qui conduirait à une diminution des coûts de transaction, une meilleure allocation des ressources et un accroissement de la demande de produits domestiques qui engendrerait une augmentation de la production et de la consommation. Ce qui pourrait améliorer le bien-être à travers

l'augmentation du revenu qui rentre dans une dimension du bien-être. De leur côté, (Rogoff et al., 2003) soulignent que les pays ayant des marchés financiers peu développés et qui souffrent d'une faiblesse de la mobilité des capitaux, pourraient bénéficier du régime de change fixe un gain de crédibilité, sans nuire leur croissance. En outre, l'adhésion à une union monétaire peut être bénéfique aux pays souffrant de problèmes de crédibilité politique si elle élimine le biais inflationniste. Ces pays pourront gérer efficacement certains chocs et pourraient améliorer l'activité économique et le bien-être (Montalieu, 2005 ; Clerc et al., 2011).

Par contre, l'adhésion à une union monétaire est aussi combinée à des effets qui pourraient négativement affecter le bien être. Selon (Levy-Yeyati et Sturzenegger, 2002), face à un choc réel, un régime de change fixe entrainerait une mauvaise allocation des ressources qui impacterait négativement le bien-être.

1.2. Analyse empirique

Sur le plan empirique de nombreuses études soutiennent que l'adhésion à une union monétaire améliore l'activité économique des pays membres et éventuellement leur bien-être. Ainsi, un modèle de base dans les tentatives de formalisation de la théorie des zones monétaires optimales est celui de (Bayoumi and Eichengreen, 1994). C'est un modèle d'équilibre général très simple, dont il s'est servi pour analyser les conséquences en termes de bien-être de plusieurs aspects de la théorie des zones monétaires optimales : corrélation des chocs réels, mobilité du travail, ouverture économique. Ils trouvent dans leur étude que l'union monétaire augmente le bien-être des pays membres, alors qu'elle diminue le bien-être des autres pays. Il serait donc avantageux pour ces pays d'adhérer eux aussi à l'union monétaire. Selon (Dupasquier et Osakwe, 2003), avec des coûts de transaction supérieurs à 1% du PIB régional, l'union monétaire de la CEDEAO occasionnerait une amélioration du bien-être par le biais de la réduction de ces coûts. Toutefois, ces auteurs reconnaissent que cette valeur critique doit être considérée comme une limite supérieure car elle provient d'une analyse ex ante et ne prend donc pas en compte l'endogénéité des conditions optimales pour les zones monétaires optimales. (Kollmann, 2004) évalue les effets d'une union monétaire sur le bien-être par rapport à un régime de taux de change flexible, supposant l'existence de chocs. Il montre qu'une union monétaire élimine les chocs sur la parité des taux d'intérêt et peut donc augmenter le bien-être. Le gain de bien-être lié à l'union monétaire est positivement lié à l'ouverture.

(Monacelli, 2000) montre que le maintien de la stabilité monétaire s'avère bénéfique à l'amélioration du bien-être, peu importe les changements dans la corrélation et le type de chocs.

Tableau 1: Synthèse de la littérature empirique

Auteurs	Années	Modèles	Résultats
Bayoumi et Eichengreen	1994	Equilibre général	L'union monétaire augmente le bien-être des pays membres, alors qu'elle diminue le bien-être des autres pays.
Monacelli	2000	Equilibre général	Le maintien de la stabilité monétaire est bénéfique à l'amélioration du bien-être, peu importe les changements dans la corrélation et le type de chocs.
Dupasquier et Osakwe	2003	Equilibre général	Des coûts de transaction supérieurs à 1% du PIB régional, l'union monétaire de la CEDEAO occasionnerait une amélioration du bien-être par le biais de la réduction de ces coûts.
Kollmann	2004	Un modèle quantitatif de cycle économique	L'union monétaire peut augmenter le bien-être.

Source : Auteurs

2. Méthodologie

Le modèle empirique se base sur les effets de traitement présenté par Edward et (Magendzon, 2003). Cet effet de traitement repose sur l'hypothèse d'adhésion à une union monétaire est liée à une variable latente qui dépend d'un certain nombre de caractéristiques communes entre les participants. En effet, l'utilisation de ce modèle permettra d'abord d'estimer l'équation de participation à l'union monétaire afin de voir si les caractéristiques captées par le niveau de la variable latente sont vérifiées d'une année à l'autre. Ensuite le résultat de cette estimation sera utilisé dans un autre modèle pour évaluer l'impact de l'adhésion sur le bien-être. Ainsi, les effets des chocs qui peuvent affecter le bien-être indépendamment à l'adhésion à l'union, pourraient être captés distinctement de ceux de l'adhésion.

2.1. Spécification du modèle empirique

Les équations du modèle empirique des effets de traitement sont définies comme suit :

$$W_{kt} = \alpha_{kt} + \beta_{kt} X_{kt} + \mu_{kt} \quad (1)$$

L'équation (1) représente l'équation de la performance macroéconomique.

W_{kt} représente le bien-être du pays k à la date t , mesuré par l'IDH.

X_{kt} est le vecteur des variables explicatives composées de la variable d'intérêt U_{kt} et les variables de contrôle Y_{kt} . L'équation peut alors s'écrire :

$$W_{kt} = \alpha_{kt} + \gamma_{kt} Y_{kt} + \sigma_{kt} U_{kt} + \mu_{kt} \quad (2)$$

$$U_{kt} = \begin{cases} 1 & \text{si } U_{kt}^* > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (3)$$

Avec

$$U_{kt}^* = \lambda_{kt}\vartheta_{kt} + \varepsilon_{kt} \quad (4)$$

U_{kt} est une variable dummy qui prend une valeur 1 si le pays k adhère à une union monétaire et 0 sinon.

U_{kt}^* est la variable latente qui évalue la décision d'adhérer à une union monétaire.

ϑ_{kt} vecteur des variables susceptibles d'expliquer la participation à une union monétaire.

μ_{kt} et ε_{kt} sont des termes d'erreur

2.2. Méthodes d'estimation des équations

L'estimation de l'équation (1) par les moindres carrés ordinaires (MCO) entraîne une surestimation du traitement (Greene, 2000). Ainsi, pour estimer les équations du modèle, on procède en deux étapes (Maddala, 1983). Dans la première étape, l'équation de participation est estimée à l'aide de régression logit ou probit. Dans la deuxième, l'équation de performance est estimée en ajoutant la variable prédite de U et l'inverse du ratio de Mills obtenue de la première étape, aux autres variables explicatives. Cette approche en deux étapes permet d'éliminer le biais de sélection et de corriger la matrice des variances-covariances à travers l'introduction l'inverse du ratio de Mills dans les variables exogènes.

Avant d'effectuer les estimations, les tests de stationnarité et d'endogénéité seront effectués.

Variabes et sources des données

Pour évaluer l'effet de la participation à une union monétaire sur le bien-être, l'indice de développement humain (IDH) est considéré comme indicateur de mesure du bien-être et est donc la variable expliquée. Les variables explicatives sont :

L'aide publique au développement par habitant (APD) : l'aide publique permet de financer des projets de développement et peut donc permettre d'améliorer le bien-être des populations.

Les investissements directs étrangers (IDE) : Au plan social, l'IDE peut contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du bien-être car les investissements permettent de créer des emplois, de développer les compétences locales et d'encourager le progrès technologique etc.

L'ouverture commerciale (OUV) : elle est mesurée par le ratio importations plus exportations sur PIB. Elle devrait avoir un effet positif sur le bien-être à travers la stimulation des de l'activité.

La population (POP) : c'est la population totale du pays. Elle peut être un proxy à la taille du marché intérieur et peut être un facteur déterminant dans le choix d'adhérer ou non à une union monétaire.

La stabilité politique : elle capte les perceptions de la probabilité que le gouvernement soit déstabilisé ou renversé par des moyens inconstitutionnels ou violents, y compris la violence et le terrorisme à motivation politique.

La dotation en ressource naturelle (DOT) : c'est la part de l'exploitation des ressources naturelles dans le PIB. Les pays riches en ressources naturelles connaissent souvent de fort taux de croissance lorsque l'environnement international est favorable. Il s'agit ainsi de voir si cela se répercute sur le bien-être.

Ces variables devraient être complétées avec celles relatives à la microfinance mais compte tenu de la non disponibilité des données sur la période de l'étude, ce secteur n'a pas été pris en compte. De même, la variable temps n'a pas été intégrée car les variables stationnaires ne possédaient pas de tendance. Celles qui en procédaient sont stationnaires en différence première et la tendance est partie suite à la différentiation.

Tableau 2: Sources des variables

VARIABLES	SOURCE DES DONNEES
BIEN ÊTRE	
IDH	UNDATA
VARIABLES EXPLICATIVES	
La dotation en ressource naturelle (DOT)	WDI
Le taux d'ouverture économique (OUV)	WDI
Les investissements directs étrangers (IDE)	WDI
L'aide publique au développement par habitant (APD)	UNDATA
La population (POP)	WDI
La stabilité politique	WGI (www.govindicators.org)

Source : Auteurs

Ces variables portent sur les 15 pays de la CEDEAO sur la période allant de 2005 à 2019. Le choix de cette période se justifie par la non disponibilité des données pour certaines variables avant 2005. Ces pays sont présentés dans le tableau ci-dessous selon leur appartenance ou non à l'union monétaire.

Tableau 3: liste des pays membre de la CEDEAO selon leur appartenance ou non à l'UEMOA

Pays membre de l'UEMOA	Autres pays de la CEDEAO
Benin	Cap Vert
Burkina Faso	Gambie
Côte d'Ivoire	Ghana
Guinée Bissau	Guinée
Mali	Libéria
Niger	Nigeria
Sénégal	Sierra Léone
Togo	

Source : Auteurs

3. Résultats et discussions

Dans cette partie, il sera présenté, d'abord les résultats de tests, ensuite les estimations de l'équation de participation et enfin, l'estimation de l'équation de performance.

Les résultats des tests

Les tests de stationnarité, de spécification et de validation ont été effectués afin de déterminer le modèle qui s'adapte le mieux à cette étude.

Tests de stationnarité

Avant de faire le test de stationnarité le test d'interdépendance entre les individus (pays) par rapport aux différentes variables de (Pesaran, 2003) a été effectué afin de déterminer le type de test de stationnarité à choisir. En effet, ce test permet de voir si ce sont les tests de première génération ou ceux de deuxième génération qui sont adaptés. Le test de (Pesaran, 2003) est utilisé pour les tests de deuxième génération et celui de (Hadri, 2000) est utilisé pour les tests de première génération. Les résultats des tests de stationnarité sont résumés dans le tableau 4.

Tableau 4: Résultats des tests de stationnarité des variables

Variable	Test d'interdépendance (p value)	Stationnarité			Ordre d'intégration
		Type de test	P-value en niveau	P-value en différence première	
Idh	0,000	Pesaran 2003	0,363	0,000	I(1)
Dot	0,000		0,737	0,000	I(1)
log(pop)	0,000		0,000		I(0)
log(apd)	0,000		0,013		I(0)
stabilite	0,143	Hadri 2000	0,000	0,672	I(1)
ide	0,262		0,006	0,869	I(1)
ouv	0,670		0,000	0,072	I(1)

Source : WDI, UNDATA, WGI et calcul des auteurs.

Au seuil de 5%, ces résultats montrent que l'aide publique au développement (apd) est stationnaire en niveau. La population est aussi stationnaire mais possède une tendance linéaire. Les autres variables à savoir l'indice du développement humain (idh), la stabilité politique (stabilité), les investissements directs étrangers (ide) et le taux d'ouverture (ouv) et la dotation en ressources naturelles (dot) sont stationnaires en différence première.

Test de spécification

Ces tests consistent à vérifier le type de modèle adapté pour l'estimation. Il s'agit de vérifier si la structure de panel est vérifiée et de déterminer le type d'effets individuels que présentent les données.

Test d'homogénéité du panel de Hsiao (1986)

Il permet de vérifier l'homogénéité de la structure du panel. En considérant l'équation (1), le

test consiste à tester $\begin{cases} \alpha_{kt} = \alpha \\ \beta_{kt} = \beta \end{cases}$

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 5.

Tableau 5: Résultats du test de Hsiao 1986

Test	Statistique de fichier	p-value
$\alpha_{kt} = \alpha$ et $\beta_{kt} = \beta$	2,250	0,000
$\beta_{kt} = \beta$	1,063	0,384
$\alpha_{kt} = \alpha$	2,476	0,003

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Les résultats montrent que la structure de panel est vérifiée mais il existe des effets individuels. Il reste ainsi à vérifier le type d'effets individuels présents.

Test de multiplicateur de Lagrange de Breusch et Pagan

Ce test a pour objectif de vérifier si les effets aléatoires sont appropriés ou pas. La p-value du test étant inférieure à 0,05, on rejette l'hypothèse d'absence d'effets fixes.

Tableau 6: Résultats du LM test de Breusch and Pagan

	Var	Ecart type
idh	0,005	0,074
e	0,000	0,007
u	0,005	0,069
Chibar2 (01) = 734,62		
Prob > chibar2 = 0,0000		

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Test de Hausman : effets fixes vs effets aléatoires

Ce test permet de comparer les coefficients estimés à partir des deux types de modèle. La p-value étant inférieure à 0,05, l'hypothèse selon laquelle la différence entre les coefficients des deux modèles n'est pas significative est rejetée.

Tableau 7: Résultats du test de Hausman

	Effets aléatoires (b)	Effets fixes (B)	Différence (b-B)	sqrt(diag(V_b- V_B))
Adh ¹	-0,196	-0,412	0,216	0,023
IMR ²	-0,219	-0,092	-0,127	0,041
log(apd)	0,012	-0,001	0,013	0,003
Diff(ide)				
Diff(stabilite)	0,000	0,000	0,000	0,000
Diff(ouv)	0,001	0,008	-0,007	0,003
Diff(dot)	0,000	0,000	0,000	0,000
const	-0,001	0,000	-0,001	0,001
chi2 (7) = 2858,37				
Prob>chi2 = 0,0000				

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

En définitif, les résultats de ces deux tests montrent que les effets fixes sont plus adaptés. Donc le modèle à effets fixes sera estimé.

Toutefois, avant l'estimation, il s'avère nécessaire de vérifier l'exogénéité de certaines variables telle que le taux d'ouverture commerciale. En effet, (Rodriguez et Rodrik, 2000) ont montré que l'ouverture commerciale est endogène.

Test d'exogénéité de l'ouverture commerciale

Ce test s'est fait en trois étapes : d'abord, l'ouverture commerciale est régressée sur les variables exogènes, ensuite les résidus de la régression sont récupérés et enfin ces résidus sont intégrés dans le modèle initial comme variable exogène.

Les résultats de cette dernière régression sont reportés dans le tableau 8. Ces résultats montrent que les résidus de la régression de la variable de l'ouverture commerciale sur les autres variables exogènes n'est pas significatif lorsqu'ils sont intégrés comme variable exogène dans le modèle initial. Ce qui signifie que l'ouverture commerciale est exogène dans ce modèle. Ce résultat est conforme à celui de (Fall et al., 2021) qui ont montré que la croissance inclusive n'a pas d'impact significatif sur le degré d'ouverture dans les pays de l'UEMOA mais le degré d'ouverture améliore le bien-être.

¹ La valeur prédite de l'adhésion à une union monétaire

² Inverse du ratio de Mills

Tableau 8: Résultats des estimations à la troisième étape du test.

idh	Coefficient	Ecart type
Adh	-0,196	0,026
IMR	-0,215***	0,045
Log(apd)	0,012***	0,004
Diff(ide)	0,000	0,000
Diff(stabilite)	0,001	0,004
residus	0,000	0,000
Diff (dot)	-0,001**	0,001
_cons	0,699***	0,139
sigma_u	0,069	
sigma_e	0,007	
rho	0,989	

Significativité 1% (***), à 5% (**) et à 10% (*)

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

3.1.6 Test de validation du modèle

Au vu des résultats des tests précédents, le modèle à effets fixe semble être adapté à l'estimation de la relation entre le bien-être et la participation à l'union monétaire. Toutefois les résultats de ce modèle doivent être validés par les tests sur les résidus.

Les résultats du test d'hétéroscédasticité montrent que les résidus ne sont pas homoscedastiques. En effet, ce test a donné une statistique de test de khi2 de 11183,94 et une p-value de 0,000. Ce qui permet de rejeter l'hypothèse nulle de la constance de la variance entre les pays. Ainsi le modèle quasi généralisé est utilisé pour corriger cela. Après l'estimation de ce dernier modèle, les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité ont été réalisés sur les résidus.

Tests d'autocorrélation

Le test d'autocorrélation de Wooldridge a montré qu'il n'existe pas d'autocorrélation entre les résidus. En effet, ce test (tableau 9) donne une p-value de 0,690 permettant d'accepter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation au premier ordre.

Tableau 9: Résultats du test d'autocorrélation des résidus

Test	Statistique de test : F (1,14)	p-value (Prob > F)
Test de Wooldridge	0.166	0.6901

Source : WDI, UNDATA, WGI et calcul des auteurs.

Tests d'hétéroscédasticité

Le test d'hétéroscédasticité révèle que les résidus sont homoscedastiques. En effet ce test d'hypothèse nulle, la constance de la variance, a donné une p-value 0,597 supérieure à 0,05 conduisant à la non rejet de cette hypothèse.

Tableau 10: Résultat du test d'hétéroscédasticité

Test	Statistique de test	p-value
Test de Wald modifié	0,280	0,597

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Test de normalité

La normalité des résidus a été vérifiée à partir des tests de Skewness et du Kurtosis qui permettent de comparer respectivement l'aplatissement et la symétrie de la distribution des résidus à celles de la loi normale standard. Ces tests ont pour hypothèse nulle « la distribution est normale par sa symétrie » et « la distribution est normale par son aplatissement ». Ils ont donné des p-values largement supérieures à 0,05. Ce qui permet d'accepter l'hypothèse nulle

Tableau 11: Résultats du test de normalité des résidus

Nombre d'observations	Pr (Skewness)	Pr (Kurtosis)	Test joint	
			Chi2 (2)	Prob>chi2
210	0,280	0,597	1,33	0,5152

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Résultats des estimations

L'estimation de l'équation de participation

Les résultats de l'estimation de l'équation de participation à une union monétaire sont représentés dans le tableau 12.

Tableau 12: Résultats de l'estimation de l'équation de participation

Adhésion	Coefficient	Ecart type
Pays colonisateur (réf=autres)		
France	8,311***	1,145
Log (population)	-0,586	0,646
Constante	5,163	10,544
Nombre d'observations	225	
Nombre de groupes	15	

Significativité 1% (***) , à 5% (**) et à 10% (*)

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Ces résultats montrent que l'adhésion à une union monétaire en Afrique de l'ouest n'est expliquée que par le passé colonial des pays qui a influencé positivement et significativement leur adhésion à l'union monétaire. En effet, le fait d'être une colonie française détermine fortement l'utilité d'adhésion à une union monétaire en Afrique de l'ouest.

La population, en tant qu'indice de la taille du pays, n'a pas d'impact significatif sur l'adhésion à l'union monétaire en Afrique de l'ouest contrairement aux travaux de (Edwards

et Magendzo, 2003), qui avaient montré que plus la taille d'un pays est importante moins il est susceptible d'utiliser la monnaie d'un autre pays.

Estimation de l'équation de performance

Dans ce modèle, l'IDH représente la variable expliquée et l'aide publique au développement, les investissements directs étrangers, du taux d'ouverture, et la stabilité politique et de la dotation en ressources naturelles sont les variables explicatives. L'Inverse du Ratio de Mills (IRM) a été introduit pour corriger le biais dans la participation à une union monétaire. Cette équation est estimée à partir d'un modèle linéaire quasi-généralisé.

Tableau 13: Résultats de l'estimation de l'équation de performance

Diff (idh)	Coefficient	Ecart-type
Adh	0,013	0,010
IMR	0,033*	0,019
Log (apd)	0,004	0,006
Diff (ide)	0,000	0,000
Diff (stabilite)	0,041***	0,006
Diff (trade)	0,000***	0,000
Diff(dot)	-0,004**	0,002
_cons	0,313**	0,099

*Significativité 1% (***), à 5% (**) et à 10% (*)*

Source : WDI, UNDATA et WGI, calcul des auteurs.

Les résultats du tableau 13 révèlent que, l'impact de l'adhésion à une union monétaire sur le bien-être mesuré par l'IDH n'est pas significatif au seuil de 10%. Ainsi, l'appartenance à la zone UEMOA n'a pas d'impact sur le bien-être de la population par rapport aux autres pays de la CEDEAO. Il en est de même pour l'aide publique au développement et les investissements directs étrangers qui n'influencent pas significativement le bien-être.

Par contre, le taux d'ouverture et la stabilité politique améliorent le bien-être mesuré par l'IDH tandis que la dotation en ressources naturelles l'influence négativement. Une augmentation du niveau de la stabilité d'un point entraîne un accroissement de l'IDH de 0,041 point.

Actuellement, la sous-région fait face à une insécurité grandissante. Cette insécurité tant qu'interne qu'externe associée à une instabilité politique dans beaucoup de pays impactent négativement le bien-être des populations. L'instabilité politique se manifeste par plusieurs facteurs tels que les changements de pouvoirs politiques par la violence (coups d'État) et les guerres civiles nuisibles pour la santé et l'éducation, des problèmes de revenus et d'accès à l'eau potable etc. Ce qui expliquerait en partie la faiblesse de l'IDH dans l'espace UEMOA

comparé aux autres pays de la CEDEAO car les pays de l'union ont connu plus d'instabilité politique sur la période de l'étude que les autres pays de la CEDEAO. En effet, parmi les autres pays de la CEDEAO, seuls le Nigéria et la Guinée connaissent des situations d'instabilité liées respectivement au groupe boko haram et aux coups d'Etats tandis que ceux de l'UEMOA connaissent régulièrement des crises sociopolitiques et les attaques terroristes.

Le taux d'ouverture affecte positivement et significativement le bien-être mesuré par l'IDH. Une amélioration du degré d'ouverture d'un point entraîne une augmentation du score de l'IDH de 0,001 contrairement aux travaux de Condé (2012) qui souligne que l'ouverture commerciale n'a pas d'incidence significative sur le bien-être mesuré par l'IDH.

Par contre un accroissement relatif de la valeur ajoutée des ressources naturelles par rapport au PIB d'un point de pourcentage induit une diminution du score de l'IDH de 0,004 point. Ce résultat s'expliquerait par le fait que, souvent les employés dans le secteur des ressources naturelles travaillent dans les conditions misérables. De plus, le taux de scolarisation est faible le taux d'abandon scolaire est élevé dans les zones d'exploitation car les enfants désertent les écoles pour aller travailler dans les mines.

Conclusion

Cet article a pour objectif d'évaluer l'impact de l'adhésion à union monétaire sur le bien-être des populations. Ainsi, à partir d'un panel de 15 pays, cet effet, a été étudié en utilisant la forme réduite d'un modèle de performances économiques. Les principaux résultats montrent d'une part que l'adhésion à l'union monétaire est principalement liée au passé colonial. Ce résultat corrobore avec celui de (Masson et Patillo, 2004) qui trouve que les facteurs non économiques jouent un rôle primordial dans la formation et la consolidation des unions monétaires. De plus, les pays qui adhèrent à une union monétaire, ont entre eux des liens historiques et maintiennent des relations spécifiques avec les pays d'ancrage de leur monnaie commune. Ce résultat montre ainsi que l'adhésion à l'UEMOA ne s'est pas basée sur des facteurs économiques. D'autre part, l'adhésion à une union monétaire n'a pas d'impact significatif sur le bien-être mesuré par l'IDH dans les pays de la CEDEAO. Ce résultat paraît contre intuitif par rapport aux résultats des études de Bayoumi and Eichengreen (1994), Manneh (2008) qui soutiennent que l'adhésion à une union monétaire améliore le bien-être à travers la stimulation de l'activité économique. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'adhésion s'est faite sur la base des facteurs non économiques ne permettant pas ainsi aux pays de profiter pleinement des avantages de l'union monétaire à cause de leurs disparités sur le plan économique. En outre, l'ouverture commerciale et la stabilité politique améliorent bien-être. La faiblesse du commerce intracommunautaire et l'instabilité politique des pays de

la région, ainsi que les conséquences qui en découlent, amènent à considérer les résultats de la stabilité politique et l'ouverture commerciale pertinente pour l'objectif d'amélioration du bien-être dans la région.

Cela dit, il est important de souligner que la création de l'union monétaire avec un régime de change adéquat pourrait aider à bénéficier des avantages de stabilisation macroéconomique et de lutter efficacement contre les mauvaises performances macroéconomiques des pays de la région. Aussi, faudrait-il que la participation à l'union soit basée sur le respect de certains critères économiques et non seulement sur le passé colonial. Ainsi, il faut amener les économies à respecter les critères de convergence progressivement jusqu'à la création de la monnaie unique.

Références bibliographiques

- Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World Development*, Vol. 30, n°2, pp. 181-205
- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1994). One Money or Many? Analyzing the prospects for Monetary Unification in various Parts of the World. *Princeton Studies In International Finance* (76).
- Breusch, T.S. and Pagan, A.R. (1979). A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, Vol. 47, n°5, pp. 1287-1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>.
- Ca'Zorzi, M., De Santis, R. A. and Zampolli, F. (2005). Welfare Implications Of Joing a Common Currency. *European Central Bank, Working Paper*, 445.
- Clerc, L., Dellas, H. and Loisel, O. (2010). To be or not to be in monetary union: A synthesis. *Journal of international Economics*, pp. 154-167.
- Condé, L. (2012). Trois essais sur la monnaie unique de la CEDEAO et les défis associés. [thèse de doctorat, Université d'Auvergne Clermont-Ferrand I].
- Dupasquier, C. and Osakwe, P. (2003). Welfare Effects of Monetary Union and Flexible Exchange Rate Regimes in the Economic Community of West African States (ECOWAS). *Economic Commission for Africa, ESPD, Working Paper*, 2.
- Edwards, S. and Magendzon, I. (2003). A Currency of One's Own? An Empirical Investigation on Dollarization and Independent Currency Unions. *CEPII, Working Paper*, 9514.
- Fall, N., Sawadogo, I. and Kanaza, H. (2021). International trade and inclusive growth in West African Economic and Monetary Union (WAEMU) countries. *Studies of Applied Economies*, Vol. 39, n°3.
- Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis* (4e éd.). Macmillan, London.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogenous panel data. *Econometrics Journal*, Vol. 3, n°2, pp. 148-161.
- Hausmann, R., Panizza, U. and Stein, E. H. (2000). Why Do Countries Float the Way they Float? *Inter-American Development Bank, Working Paper*, 418.
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*. Econometric Society Monographs, n°11, Cambridge University Press.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. and Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, Vol. 115, n°1, pp. 53-74.
- Kollmann, R. (2004). Welfare effects of a Monetary Union: The Role of Trade Openness. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 2, n°2-3, pp. 289-301.
- Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F. (2002). Classifying exchange rate regimes: Deeds versus words. Universidad Torcuato Di Tella, <http://www.utdt.edu/ely/DW2002.PDF>.
- Maddala, G. (1983). *Limited-Dependant and Qualitative Variables in Econometric*. Cambridge University Press, pp. 257-291.

- Manneh, A. (2008). The welfare effects of monetary union and flexible exchange rate regimes: The case for the West African Monetary Zone (WAMZ) and the West Africa Economic and Monetary Union (UEMOA) and the implications for the Gambia. *International NGO journal*, Vol. 3, n°11, pp. 177-203.
- Masson, P. and Pattillo, C. (2004). A Single Currency for Africa International Monetary Fund (IMF). *Finance and Development*, n°4, pp. 9-15. *International NGO journal*, Vol. 3, n°11, pp. 177-203.
- Monacelli, T. (2000). Relinquishing Monetary Policy independence. *Boston College, Working Papers*, 483.
- Montalieu, T. (2005). Quelle stratégie de change dans les économies en développement? *la revue des sciences économiques et sociales*, pp. 35-39.
- Osberg, L. and Sharpe, A. (2002). An Index of Economic Well-being for Selected OECD Countries. *Review of Income and Wealth*, Vol. 48, n°3, pp. 291–316.
- Rodriguez, F. and Dani, R. (2001). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to The Cross-National Evidence. *Macroeconomics Annual 2000*. MIT Press, pp. 261-338.
- Rogoff, K. S., Husain, A. M., Mody, A., Brooks, R. and Oomes, N. (2003). Evolution and Performance of Exchange Rate Regimes. *IMF Working Paper*, 243.
- Rose, A. K. and Wincoop, E. V. (2001). National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, pp. 386-390.
- Stanton, E. A. (2007). The Human Development Index: A History. Political Economy Research Institute, Working Paper, 127.
- Smith, A. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. RH Campbell and AS Skinner, Oxford: *Oxford University Press*.
- Stiglitz J. E., Fitoussi J. P. et Sen, A. (2008). Note Problématique, Commission sur la Mesure des Performances Économiques et du Progrès Sociale. Commission Stiglitz, 25/07/08.