

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

Vol. 35 N. 2 March 2018



International Peer Reviewed Monthly Journal



International Journal of Innovation and Scientific Research

International Journal of Innovation and Scientific Research (ISSN: 2351-8014) is an open access, specialized, peer-reviewed, and interdisciplinary journal that focuses on research, development and application within the fields of innovation, engineering, science and technology. Published four times per year in English, French, Spanish and Arabic, it tries to give its contribution for enhancement of research studies.

All research articles, review articles, short communications and technical notes are sent for blind peer review, with a very fast and without delay review procedure (within approximately two weeks of submission) thanks to the joint efforts of Editorial Board and Advisory Board. The acceptance rate of the journal is 75%.

Contributions must be original, not previously or simultaneously published elsewhere. Accepted papers are available freely with online full-text content upon receiving the final versions, and will be indexed at major academic databases.

Editorial Advisory Board

K. Messaoudi, Hochschule für Bankwirtschaft, Germany
Sundar Balasubramanian, Medical University of South Carolina, USA
Ujwal Patil, University of New Orleans, USA
Avdhoot Walunj, National Institute of Technology Karnataka, India
Rehan Jamil, Yunnan Normal University, China
Sankaranarayanan Seetharaman, National University of Singapore, Singapore
Fairouz Benahmed, University of Connecticut Health Center, USA
Achmad Choerudin, ST.,SE.,MM., Academy Technology of Adhi Unggul Bhirawa, Indonesia
Mohammad Ali Shariati, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Iran
Md Ramim Tanver Rahman, Jiangnan University, China
Rasha Khalil Al-Saad, Veterinary Medicine College, Iraq
Neil L. Egloso, Palompon Institute of Technology, Philippines
Sanjay Sharma, Roorkee Engineering & Management Technology Institute, India
Ahmed Nabile Emam, National Research Center (NRC), Egypt
Md. Arif Hossain Jewel, Rural Development Academy, Bangladesh
N. Thangadurai, Jayalakshmi Institute of Technology, India
Urmila Shrawankar, G H Rasoni College of Engineering, India
Goutam Banerjee, Visva-Bharati University, India
Santosh Kumar Mishra, S. N. D. T. Women's University, India
Anupam Kumar, Ashoka Institute of Technology & Management, India

Table of Contents

L'APPORT DE L'AGRICULTURE DANS LA RELANCE ECONOMIQUE DE LA PROVINCE DU MANIEMA DE 2010 à 2012	43-50
<i><u>ANGUNDJI YUMBI CHERIF, BABOY LONGANZA, OPELELE YUSUFU, ONADAMBO NYONGOMBE, MANGA TSHOMBA, SABIKENGÉ MUBANGU, and MYONGE LUKUSA</u></i>	
A Cross-cultural Pragmatic Comparison of Some Polite Forms in English and Kihavu	51-57
<i><u>Byamungu Byandima David</u></i>	
Evaluation des causes de la recrudescence de choléra à Lubunga (Province de la Tshopo, République Démocratique du Congo)	58-68
<i><u>Joseph - Désiré WA OLEKO OLEKO, Albert SEMBELE, Jules WETSHOKONDA, and Pius T. Mpiana</u></i>	
POLITIQUE BUDGETAIRE ET STABILISATION DE LA COMPOSANTE PERMANENTE DES CHOCS ASYMETRIQUES AU SEIN DE L'UEMOA	69-82
<i><u>Honoré Sèwanoudé HOUNGBEDJI</u></i>	

L'APPORT DE L'AGRICULTURE DANS LA RELANCE ECONOMIQUE DE LA PROVINCE DU MANIEMA DE 2010 à 2012

ANGUNDJI YUMBI CHERIF, BABOY LONGANZA, OPELELE YUSUFU, ONADAMBO NYONGOMBE, MANGA TSHOMBA, SABIKENGE MUBANGU, and MYONGE LUKUSA

Société Civile Maniema, RD Congo

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Le présent travail portant sur « l'apport de l'agriculture dans la relance économique de la province du Maniema de 2010 à 2012 ». L'objectif global de cette étude est celui de mesurer l'apport des productions agricoles dans la relance économique de la province du Maniema.

Pour atteindre cet objectif, nous avons formulé notre problématique autour des questions suivantes : Quel est l'apport de l'agriculture dans la relance économique du Maniema ? Et Quels sont les obstacles au développement du secteur agricole dans la province du Maniema ?

Au regard des préoccupations soulevées, nous pensons que l'agriculture n'aurait pas d'impact sur la relance économique du fait de la faible production. Ensuite nous estimons que cette situation est due plus particulièrement au manque de plusieurs financements de sécurité alimentaire dans la province (manque d'encadrement continu des agris multiplicateurs, manque de produit phyto sanitaire, perturbation climatique dû aux déforestations irrationnelles, non accessibilité de plusieurs routes de desserte agricole disséminées dans les 4 coins de la province du Maniema) et manque de projet de relance de culture pérenne (les plantations agricoles).

En effet, on remarque que le taux de croissance des productions agricoles en 2011 et 2012 ont soit atteint le négatif ou soit chuté à des proportions inquiétantes. Cette chute de la production a influencé négativement le ratio production par rapport à la population, lequel ratio détermine le degré de satisfaction des besoins alimentaires de la population par la production locale. On constate que ce ratio est minime, ce qui signifie que la production agricole du Maniema n'a pas été capable de nourrir toute la population du Maniema. La province, pour combler le déficit, procéda à l'importation des produits alimentaires provoquant alors une sortie de devise et un retard dans la relance économique.

Donc, dans ces conditions, l'agriculture au Maniema n'a pas été un élément stimulateur de la croissance économique.

KEYWORDS: apport, agriculture, relance, économique.

1 INTRODUCTION

En République Démocratique du Congo, près de 70% de la population vit en milieu rural avec comme activité principale: l'agriculture, la pêche et élevage⁵

Cependant, cette population vit dans une situation précaire avec une pauvreté accrue malgré les potentialités immenses qu'offre le pays en ressources agricoles dont la province du Maniema est l'échantillon. Pour preuve, la République Démocratique du Congo est classée comme 186^e pays au monde selon l'indice de développement humain publié dans le rapport du PNUD en 2013¹²

La relance du secteur agricole en RDC en général et dans la province du Maniema en particulier a été freinée par le délabrement très critique des infrastructures de base exacerbé par les pillages, l'exode rural, les conflits armés et surtout par l'enclavement de la Province.

Depuis une vingtaine d'années, le secteur agricole accuse des difficultés de plusieurs ordres notamment l'évacuation des produits, la conservation et la production des semences de qualité ainsi que l'inexistence d'une politique adéquate d'encadrement des coopératives agricoles. Ces déficits ne font pas ralentir durablement que la croissance de ce secteur, réduire la fourniture des intrants industriels et maintenir la population dans les cultures d'auto-substance, laquelle culture la rend plus vulnérable. L'agriculture est un mode particulier de production fondée sur le processus de croissance des plantes et des animaux².

En ce jour, il faut savoir que l'agriculture connaît une baisse de production et une faible productivité entraînant l'insécurité alimentaire dans la Province et privant le trésor public des recettes pouvant réduire la pauvreté car l'agriculture au Maniema est encore traditionnelle. Pour surmonter les problèmes nous sommes obligés d'utiliser l'agriculture durable. Dans le contexte de l'agriculture, la durabilité se réfère principalement à la capacité de rester productif tout en maintenant la base des ressources.³

A ce propos, la FAO estime que près de 73% de la population du Maniema vit dans une insécurité alimentaire sans précédente¹³.

Ainsi, la relance économique se chevauche largement dans la mesure où une « révolution agricole » est un préalable, dans la Province du Maniema, à la transformation de la réalité sociale. Le noyau de cette transformation réside dans la satisfaction des besoins alimentaires des individus, objectif premier mais aussi condition du développement, car les individus ne peuvent participer véritablement au processus du développement sans pour autant qu'ils parviennent en tout premier lieu à assurer le développement de leurs capacités physiques et intellectuelles à partir d'apports nutritionnels adéquats⁶

Au regard de cette réalité, notre problématique se construit autour des questions suivantes : Quel est l'apport de l'agriculture dans la relance économique du Maniema ? Et Quels sont les obstacles au développement du secteur agricole dans la province du Maniema ?

L'hypothèse de recherche est définie comme « la proposition des réponses aux questions que l'on se pose à propos de l'objet de la recherche, formulée en des termes tels que l'observation et l'analyse puissent fournir une réponse¹

Ainsi définie, l'hypothèse de recherche sert de fil conducteur au chercheur engagée dans une recherche. Dans le cas d'espèce, nous pensons que l'agriculture n'aurait pas d'impact sur la relance économique du fait de la faible production. Ensuite nous estimons que le manque de financement (subvention) et d'encadrement des agris multiplicateurs seraient les principaux obstacles au développement de l'agriculture.

L'objectif global est de mesurer l'impact de l'agriculture sur la relance économique afin de faire de ce secteur la locomotive de la relance économique de la province du Maniema.

Les objectifs spécifiques sont : Expliquer le secteur agricole et son apport théorique dans l'économie ; dégager les activités agricoles pratiquées dans la province du Maniema ; évaluer la production agricole de la province du Maniema et Mesurer l'impact de la production agricole dans la relance économique de la province du Maniema.

Le choix de cette recherche est motivé par le fait que notre pays, la République Démocratique du Congo, se cherche encore pour relever le défi du secteur agricole afin d'assurer à sa population un niveau de consommation élevé et un bien-être supérieur à celui qu'il connaît aujourd'hui au niveau national et précisément dans la province du Maniema.

On admet ainsi que, à peu près partout dans le monde, l'agriculture est considérée comme moteur de développement, car, elle constitue un maillon dans l'amélioration des conditions de vie de la population à travers les efforts d'entraînement qu'elle met dans d'autres secteurs créateurs d'emplois de l'économie nationale, précisément dans la relance économique de la province du Maniema ; D'où, l'importance de ce choix de sujet.

Quant à l'intérêt, il est double : sur le plan pratique et théorique. Sur le plan pratique, ce travail aidera aux décideurs politico-administratifs et aux partenaires du développement de s'imprégner de la part du secteur agricole dans l'économie de la province afin d'orienter toute stratégie de développement. Sur le plan théorique, cette étude constitue une documentation à la disposition des chercheurs qui auront emboîté notre pas.

2 MÉTHODES ET TECHNIQUES

Toute recherche scientifique, pour être efficace doit suivre une démarche méthodologique appropriée afin non seulement d'apporter les explications sur le phénomène étudié mais aussi d'atteindre les objectifs assignés.

Dans le cadre de cette étude, nous allons recourir aux méthodes et techniques suivantes : **La méthode analytique** : elle nous a aidés à faire des analyses sur l'évolution de la production agricole dans la province du Maniema et son impact sur la

relation économique de cette province ; **La méthode comparative** : elle nous a permis de comparer entre différentes périodes les volumes de production des produits agricoles dans la province du Maniema ; **La méthode inductive** : qui nous a permis de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble du territoire national.

Quant aux techniques de collectes des données, nous faisons appel de façon concomitant à : **La technique documentaire**, qui permet de consulter des ouvrages, des articles, des journaux, des rapports annuels du Ministère de l'agriculture et d'autres organismes, des notes de cours, des programmes et d'autres publications en rapport avec le thème traité ; **La technique d'enquête par interview**, qui consiste à enquêter et interroger des personnalités, des auteurs et des témoins susceptibles de tenir des informations utiles à l'accomplissement de ce travail.

3 MILIEU

Toute démarche du travail scientifique procède fatalement par un découpage de la réalité. Il n'est pas possible de parcourir tous les éléments qui influent jusqu'aux extrêmes limites et jusqu'aux débuts du temps¹¹

Dans le temps, notre recherche couvre la période allant de 2010-2012, soit une période de 3 ans, et dans l'espace, cette étude va plus s'intéresser à la province du Maniema.

4 IMPACT DE L'AGRICULTURE DANS LA RELANCE ÉCONOMIQUE DU MANIEMA

La croissance vient du mot latin *crescere*, qui signifie, croître, grandir. En économie, la croissance désigne l'évolution annuelle, exprimée en pourcentage, du P.I.B (Produit intérieur brut) ou du P.N.B. (Produit national brut)¹⁰

Après avoir posé le problème étudié, formulé les réponses provisoires, établi les objectifs, élucidé les motivations du choix du sujet, énoncé les méthodes et techniques, défini les concepts de base et présenté le milieu d'étude ; la présente partie, le tout dernier de cette étude, s'articule à l'analyse de l'apport de l'agriculture dans la relance économique de la province du Maniema. Pour arriver à cette analyse, il sera mieux de traiter les points suivants : La présentation des produits agricoles de base ; La présentation des données de la production agricole ; Le traitement de ces dites données et L'interprétation des résultats.

4.1 DE LA NATURE DES PRODUITS AGRICOLES PRODUITS AU MANIEMA

La province du Maniema est avant tout à vocation agricole. Elle produit plusieurs spéculations dont les plus importantes et celles prises comme échantillon dans cette étude sont : Le manioc ; Le maïs ; Le riz et L'arachide.

Ces produits sont considérés comme « produits agricoles de base » dans la province car, ils sont consommés par la grande majorité de la population du Maniema.

4.2 PRÉSENTATION DES VOLUMES DE LA PRODUCTION AGRICOLE AU MANIEMA

D'une manière plus générale, la croissance correspond, pour une nation, à une augmentation soutenue et durable pendant une période suffisamment longue de la production de biens et de services appréhendée par des indicateurs comme le PIB ou le PNB⁹

Pour bien cerner l'apport de l'agriculture dans la province du Maniema, présentons d'abord l'évolution des quantités de produits agricoles produits par les 7 territoires de la province.

Tableau 1 : Présentation de la production agricole en 2010 en tonne

N°	Cultures	Kbbre	Kailo	Ksngo	Kbbo	Lubutu	Pangi	Punia	Kindu	TOTAL
01	Manioc	99124	40579	188493	61744	63256	139977	64831	72973	730977
02	Mais	5321	2233	16483	1990	1988	2769	578	3738	35100
03	Riz	2649	2963	20381	1307	4042	9336	1273	4932	46883
04	Arachides	1903	582	7750	1679	542	1674	404	1188	15723

Source : Division provinciale de l'agriculture du Maniema

Le tableau ci-haut montre les volumes des productions agricoles réalisées par les entités de la province du Maniema. En effet, on observe dans la lecture de ce tableau que pour l'année 2010, la province du Maniema a produit 730977 tonnes de manioc ; 35100 tonnes de Maïs ; 46883 tonnes de riz (paddy) et 15723 tonnes d'arachides.

Du point de vue territorial, on remarque que le territoire de Kasongo occupe la première place dans la production de manioc avec 188493 tonnes soit près de 26% de la production totale. Quant à la production de maïs, le territoire de Kasongo vient en tête toujours avec 16483 tonnes soit 47% de la production totale. La production du riz et d'arachides est chapotée par le territoire de Kasongo avec 20381 et 7750 tonnes respectivement du riz et d'arachides. La ville de Kindu ne produit qu'une infime proportion des produits agricoles du fait de son caractère urbain. La production résulte donc exclusivement de la mise en combinaison d'une certaine quantité de capital (moyens de production) et de travail (main d'œuvre)⁴

Tableau 2 : Présentation de la production agricole en 2011 en tonne

N°	Cultures	Kbbre	Kailo	Ksngo	Kbbo	Lubutu	Pangi	Punia	Kindu	TOTAL
01	Manioc	99124	40579	188493	61744	63256	139977	64831	72973	730977
02	Mais	5322	2233	16477	1988	1988	2780	578	1489	32874
03	Riz	2653	2963	20404	1308	4047	9346	1274	1975	43970
04	Arachides	1903	582	7750	1679	542	1674	404	1188	15723

Source : Division provinciale de l'agriculture du Maniema

Le tableau ci-haut indique la production agricole de la province du Maniema en 2011. Globalement, la province a produit 730977 tonnes de manioc ; 32874 tonnes de Maïs ; 43970 tonnes du riz, 15723 tonnes d'arachides.

Tableau 3 : Présentation de la production agricole en 2012 en tonne

N°	Cultures	Kbbre	Kailo	Ksngo	Kbbo	Lubutu	Pangi	Punia	Kindu	TOTAL
01	Manioc	129221	41928	180675	59560	64161	142486	67842	78461	764334
02	Mais	5323	2237	16682	1818	1967	2793	569	1492	32 881
03	Riz	2701	2989	20407	1335	4026	9358	1194	1976	43 986
04	Arachides	1911	582	7766	1683	540	1684	397	1189	15752

Source : Division provinciale de l'agriculture du Maniema

Le tableau 3. ci-haut relatif à la présentation de la production agricole en 2012 montre que la province a produit 764334 tonnes de manioc en 2012 avec la plus grande production dans le territoire de Kasongo. On observe ensuite une production de 32881 tonnes de Maïs avec le territoire de Kasongo en tête toujours. En outre, la production du riz s'élève à 43986 tonnes avec le territoire de Kasongo et enfin, la production d'arachides est de 15752 tonnes avec le territoire de Kasongo en tête de classement toujours.

Tableau 4 : Synthèse des productions agricoles de 2010 à 2012 en tonne

Cultures	2010	2011	2012	Total
Manioc	730977	730977	764334	2226288
Maïs	35100	32874	32881	100855
Riz	46883	43970	43986	134839
Arachides	15723	15723	15752	47198

Source : par nous-mêmes sur base des tableaux précédents.

Au total, la province du Maniema a produit durant les 3 années sous études les quantités suivantes : 2226288 tonnes de manioc ; 100855 tonnes de maïs ; 134839 tonnes du riz ; et 47198 tonnes d'arachides.

Ces données étant présentées, nous pouvons maintenant passer au traitement afin d'analyser l'apport de l'agriculture dans la relance économique de la province du Maniema. Dans les pays en développement où la contribution de l'agriculture est prépondérante, la valeur ajoutée par l'agriculture peut atteindre 40 à 50 %. Mais, au fur et à mesure que les autres secteurs prennent de l'importance, la proportion relative de l'agriculture au PIB diminue jusqu'à tomber parfois en dessous de 10 %. Ceci se comprend facilement d'autant plus que les rendements d'échelle sont plus faibles en agriculture que dans d'autres secteurs, l'industrie en particulier. L'agriculture étant un secteur à croissance lente, le taux global de croissance est

d'autant plus faible que le secteur agricole demeure prépondérant. Tant que sa croissance est lente, l'agriculture peut constituer un véritable frein à la croissance économique globale ¹⁷

4.3 TRAITEMENT DES DONNÉES

Le traitement des données présentées ci-haut consistera tout d'abord à calculer la variation de la production entre les années ainsi que le ratio production agricole par population afin de voir la satisfaction des besoins alimentaires de la population du Maniema.

4.3.1 CALCUL DE LA VARIATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES DE 2010 À 2012

$$\text{Formule : } Vr = \frac{(Pdn - Pd0) \times 100}{Pd0}$$

Où : Vr = variation relative, Pdn = production de l'année, Pd0 = production de l'année de référence

Dans le cas de cette étude, nous utilisons la variation relative successive.

Tableau 3.5 : Présentation de la variation des productions agricoles de 2010-2012

Cultures	2010	2011	2012	Variations	
				2011	2012
Manioc	730977	730977	764334	0	4.5
Maïs	35100	32874	32881	-6.3	0.02
Riz	46883	43970	43986	-6.2	0.03
Arachides	15723	15723	15752	0	0.18

Source : par nous-mêmes sur base des données collectées.

Il ressort de l'analyse de ce tableau que les informations suivantes : La production du Manioc pas augmentation en 2011 et une petite augmentation de 4, 5% en 2012 ; La production de Maïs a chuté de 6,2% en 2011 et augmenté de 0,02% en 2012 ; La production du riz a chuté de 6,2% en 2011 et augmenté de 0,03% en 2012 ; La production d'arachide n'a pas chuté ni augmenté en 2011 et 0,18% en 2012 par rapport à la production de 2011.

En général, les productions agricoles au Maniema n'ont pas suffisamment augmenté durant les 3 années sous étude. Cette situation est due plus particulièrement au manque de plusieurs financement de sécurité alimentaire dans la province (manque d'encadrement continu des agris multiplicateurs, manque de produit phyto sanitaire, perturbation climatique dû aux déforestations irrationnelles, non accessibilité de plusieurs routes de desserte agricole disséminés dans les 4 coins de la province du Maniema) et manque de projet de relance de culture pérenne (les plantations agricoles).

L'évolution de la production est assez faible à cause des étendues réduites et du travail surtout manuel fourni par une main d'œuvre familiale. Les méthodes traditionnelles de culture sont basées sur brûlis. Les tâches sont divisées entre hommes et femmes. Le régime foncier est presque partout le régime coutumier qui désigne la répartition des droits, de faire usage ou de disposer de l'usage d'une terre qui est reconnue par la collectivité ¹⁶

4.3.2 CALCUL DU RATIO PRODUCTION AGRICOLE PAR RAPPORT À LA POPULATION

Ce ratio nous permis de vérifier la satisfaction des besoins alimentaires par la population du Maniema et ce, avant de penser à toute idée d'échange avec les provinces voisines.

$$\text{Formule : } R = \frac{\text{Production agricole}}{\text{Population totale}}$$

Tableau 3.6 : Ratio production agricole par rapport à la population

Rubriques	2010	2011	2012
Manioc	730977	730977	764334
Maïs	35100	32874	32881
Riz	46883	43970	43986
Arachides	15723	15723	15752
Population	2377046	2865409	3.341.170
Ratio manioc	0,30	0,25	0,22
Ratio maïs	0,014	0,011	0,009
Ratio riz	0,019	0,015	0,013
Ratio arachides	0,006	0,005	0,004

Source : par nous-mêmes sur base des données collectées

Le tableau ci-haut indique tous les ratios calculés n'ont pas atteint l'unité (1) ce qui veut dire qu'aucune quantité des produits agricoles n'a pas été suffisante pour couvrir les besoins alimentaires de la population du Maniema. Il s'observe donc que, pour le manioc, en 2010, chaque habitant durant cette période avait droit de consommer 0,30 tonnes (environs 3000Kgs) de manioc toute l'année ; en 2011 et 2012, les ratios ont chuté d'avantage.

Pour le maïs, le ratio est parti de 0,014 en 2010 à 0,009 en 2012 en passant par 0,11 en 2011. Ce qui veut dire que les volumes de productions du maïs comme ceux du riz et de l'arachide restent loin suffisants pour assurer une alimentation équilibrée à la population du Maniema.

Dans ces conditions, lorsque les besoins internes ne sont même pas satisfaits impossibles de penser à la commercialisation ou l'exportation des productions agricoles du Maniema vers d'autres provinces en vue d'acquérir les devises et relancer l'économie du Maniema. Par contre, la province ne fait qu'importer encore les produits alimentaires dans les provinces voisines en fin d'évité l'insécurité alimentaire pour maintenir la sécurité alimentaire. Selon ABDU I La sécurité alimentaire est définie par trois facteurs essentiels: *Disponibilité* de la nourriture, *Accessibilité* de la nourriture et *Utilisation* de la nourriture¹⁵

Or pendant la colonisation et quelques années après la colonisation la province du Maniema était le grenier de plusieurs provinces du pays.

4.4 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Après avoir présenté et analysé nos données, il s'observe que les productions agricoles au Maniema, de façon globale n'ont pas suffisamment augmenté pour prétendre une relance économique par l'agriculture.

En effet, on remarque que le taux de croissance des productions agricoles en 2011 et 2012 ont soit atteint le négatif ou soit chuté à des proportions inquiétantes. Cette chute de la production a influencé négativement le ratio production par rapport à la population, lequel ratio détermine le degré de satisfaction des besoins alimentaires de la population par la production locale. On constate que ce ratio est minime, ce qui signifie que la production agricole du Maniema n'a pas été capable de nourrir toute la population du Maniema. La province, pour combler le déficit, procéda à l'importation des produits alimentaires provoquant alors une sortie de devise et un retard dans la relance économique.

Ainsi, dans ces conditions, l'agriculture au Maniema n'a pas été un élément stimulateur de la croissance économique à cause du manque de financement ce qui vient confirmer nos hypothèses.

5 CONCLUSION

Nous voici au terme de notre travail portant sur « l'apport de l'agriculture dans la relance économique de la province du Maniema de 2010 à 2012 ». L'objectif global de cette étude est celui de mesurer l'apport des productions agricoles dans la relance économique de la province du Maniema.

Pour atteindre cet objectif, nous avons formulé notre problématique autour des questions suivantes : Quel est l'apport de l'agriculture dans la relance économique du Maniema ? Et Quels sont les obstacles au développement du secteur agricole dans la province du Maniema ?

Au regard des préoccupations soulevées ci-haut, nous pensons que l'agriculture n'aurait pas d'impact sur la relance économique du fait de la faible production. Ensuite nous estimons que cette situation est due plus particulièrement au manque de plusieurs financements de sécurité alimentaire dans la province (manque d'encadrement continu des agris multiplicateurs, manque de produit phyto sanitaire, perturbation climatique dû aux déforestations irrationnelles, non accessibilité de plusieurs routes de desserte agricole disséminées dans les 4 coins de la province du Maniema) et manque de projet de relance de culture pérenne (les plantations agricoles).

Pour vérifier ces hypothèses et atteindre ainsi l'objectif assigné, nous avons recouru aux méthodes analytiques, comparatives et inductives appuyées par les techniques documentaires et d'enquête par interview.

Pour être conçu, sur le plan temporel, notre recherche couvre la période allant de 2010-2012, soit une période de 3 ans, et dans l'espace, cette étude s'intéresse à la province du Maniema.

Après avoir présenté et analysé nos données, il s'observe que les productions agricoles au Maniema, de façon globale n'ont pas suffisamment augmenté pour prétendre une relance économique par l'agriculture.

En effet, on remarque que le taux de croissance des productions agricoles en 2011 et 2012 ont soit atteint le négatif ou soit chuté à des proportions inquiétantes. Cette chute de la production a influencé négativement le ratio production par rapport à la population, lequel ratio détermine le degré de satisfaction des besoins alimentaires de la population par la production locale. On constate que ce ratio est minime, ce qui signifie que la production agricole du Maniema n'a pas été capable de nourrir toute la population du Maniema. La province, pour combler le déficit, procéda à l'importation des produits alimentaires provoquant alors une sortie de devise et un retard dans la relance économique. Or pendant la colonisation et quelques années après la colonisation la province du Maniema était le grenier de plusieurs provinces du pays.

Ainsi, dans ces conditions, l'agriculture au Maniema n'a pas été un élément stimulateur de la croissance économique à cause du manque de plusieurs financements de sécurité alimentaire dans la province (manque d'encadrement continu des agris multiplicateurs, manque de produit phyto sanitaire, perturbation climatique dû aux déforestations irrationnelles, non accessibilité de plusieurs routes de desserte agricole disséminées dans les 4 coins de la province du Maniema) et manque de projet de relance de culture pérenne (les plantations agricoles). Ce qui vient confirmer nos hypothèses.

L'environnement envisage une reconnaissance, une légitimité des formes locales d'agriculture jouant sur des systèmes de production sous-jacents à une région ; il met en lumière les potentialités de ces systèmes non prises en compte par le modèle global dominant. Concrètement, l'imbrication agriculture-environnement ouvre sur une nouvelle conception de l'agriculture et sur une conception du développement en harmonie avec les conditions régionales. L'environnement et la gestion de l'espace pourraient ainsi déboucher sur la légitimation de nouveaux modes d'appropriation des ressources, voire de nouvelles manières d'utiliser les moyens de production. Pour l'instant, comme le soulignent certains auteurs⁸

Au regard de ces conclusions, nous suggérons au gouvernement et aux partenaires de développement de subventionner l'agriculture et songer aussi aux projets de culture pérennes dans la province du Maniema. Car selon Perrin le rural était perçu et vécu à travers l'agriculture. Le développement rural n'était pas alternatif au développement agricole, il lui était consubstantiel et faisait référence à différentes activités dans un même village⁷

REFERENCES

- [1] PINTO, R. et GRAWITZ, M., Méthode de recherche en Sciences Sociales, 11^e éd. Dalloz, Paris, 1964.
- [2] MOCHER A.T., Pour une agriculture moderne, PUF, Paris, 1967.
- [3] REIJNTJES, HAVERKORT et WATERS Bayer, Une agriculture pour demain, Karthala, Paris, 1995.
- [4] Robert SOLOW, Dans les problématiques de la croissance économique, éd. Economica, Paris, 1988.
- [5] HOUYOUX. J., KINAVWIDI N., et OKITO, Le budget des ménages à Kinshasa, B.E.A.U., Département des travaux publics et de l'aménagement du territoire, Kinshasa, 1968.
- [6] KABANGA. B.. « La problématique de la gestion des déchets dans l'Est de la RDC », in Med. Fac. Landbouww, Univ. Gent, 1999.
- [7] PERRIN, L'agriculture dans le développement des régions, pour n°83, 1984.
- [8] ALPHANDERY et BILLAUD, « L'agriculture à l'article de l'environnement », Etudes rurales, n°141-142.
- [9] NORO M., (1998), Economies Africaines : analyse économique de l'Afrique subsaharienne, De Boeck, Bruxelles. Problèmes Economique Revue n°119.
- [10] AZAM J.P., J.C. BERTHELEMY et S. CALIPEL, (1996), « Croissance et démocratie », Revue Economique, vol. 3, n°47.
- [11] ESISO ASIA AMANI, Cours de méthodes de recherche en sciences sociales, UNIKI, FSEG, G2, 2012-2013, inédit.

- [12] PNUD, Rapport sur le développement humain : Vers l'essor du sud, New York.
- [13] FAO, Rapport sur la sécurité alimentaire au Maniema, 2012.
- [14] Division provinciale de l'agriculture/ Rapport annuel 2011du Maniema
- [15] ABDOU I, Problématique de l'insécurité alimentaire dans le centre sud du Niger: cas du village de Naki-karfi dans le département d'Aguié, Mémoire de maitrise de géographie/UAM/FLSH
- [16] Ducroquetz A.L, Le principe de précaution en matière de sécurité alimentaire, FAO, Rome, 2001
- [17] BERTHET j op cit p.78

A Cross-cultural Pragmatic Comparison of Some Polite Forms in English and Kihavu

Byamungu Byandima David

English Department, Letters and Humanities, ISP-IDJWI, DR Congo

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This article probes into Leech's Interpersonal Rhetoric and more precisely the politeness principles chosen in expressing politeness in English and Kihavu. It pinpoints the main differences and similarities of politeness as well as the different cultural features pertaining to connotational aspects of politeness in both English and Kihavu. It draws instances from actual speech situations in either language to show how politeness is expressed by English people differently from Havu people owing to their different cultural backgrounds. Throughout this research, the findings have revealed that an accurate selection of the politeness principle to employ and a good mastery of the English culture by Havu people are vital to avoid being misconstrued by English interlocutors, especially in the perspective of cross-cultural communication. Further, this research has been possible thanks to the library and ethnographical researches, the socio-linguistic and pragmatic approaches, the analytical method and interviews.

KEYWORDS: Pragmatic Comparison, Cooperative Principle (CP), Politeness Principle (PP), Irony Principle (IP) and Cross-cultural Communication.

1 INTRODUCTION

Pragmatics has long mesmerized researchers in socio-linguistics from the early sixties and seventies, especially when they found certain issues related to the contextual use of language that syntax, semantics and phonology could not deal with. In fact, a key distinction in pragmatics is that it uses utterances from real life situations to attribute meaning through social force.

In Austin and Searle's view quoted by Mey (2001:7) pragmatics posits that by an utterance, a speaker not only says something but performs an action of informing, explaining, arguing, appreciating, complimenting, stating, etc. It is a study that evolves into performatives, a hypothesis of speech act which holds that a speech event embodies three acts namely locutionary, illocutionary and perlocutionary. They pursue saying that in pragmatics, implicature is important in knowing the implicit meaning of an utterance derived from context that is present from its conventional use and therefore the success of communication is made possible because interlocutors cooperate in conversation by contributing to an ongoing discourse.

Comparing and contrasting English and Havu polite illocutions in the context of cross-cultural communication requires an analysis of those polite forms considered in their respective contexts of production and the reference to Brown and Levinson's model of linguistic politeness (1983) in which they state some universal features. Moreover, the selection of the principle of politeness to use in different circumstances and the maxims of politeness obligatorily upheld in peculiar illocutions from the two languages hold an important part of analysis in the comparison made in the present work.

1.1 PROBLEM STATEMENT

Some language users tend to use any kind of expression towards their addressees regardless the latter's cultural background. The problem is thus to know how a culture-specific way of expressing politeness can profoundly hamper the communication process and create total pragmatic failure due to interactants' ignorance of the cultural features and pragmatic principles that govern the language being used.

1.2 WORKING POLICY

In the completion of the present research, I resorted to assorted methods or approaches, techniques and processes respectively in data analysis, comparison and collection. The library research consisted of intensive reading of books on pragmatics, cross-cultural comparisons and politeness to have a general overview on the topic under study. The ethnographical research aimed at getting into contact with native speakers of English and Kihavu in order to figure out the way polite illocutions are handled pragmatically. Mulamba (2009:7) states that this particular research method consists of either an oral or a written contact with informants also known as respondents, subjects or interviewees. The pragmatic approach in its comparative form helped quite a lot in the analysis and comparison of polite illocutions I got from structured and unstructured interviews in both English and Kihavu. Adler (1980:73) argues on this point that analyzing utterances requires their contextual interpretation taking into account certain pragmatic principles. In Douglas and Coleman's view (2001:21) 'through interviews, the researcher is able to collect data regarding information related to his/her subjects' communicative behavior.'

2 THEORETICAL FRAME ON POLITENESS AND CROSS-CULTURAL COMMUNICATION

To make the present investigation reliable, it is worth stating its theoretical setting and background as well as the different scholars' views on the issues under study. Politeness is a kind of social phenomenon, an approach used in order to maintain harmonious interpersonal relationship, and a kind of conventional behavioral norm (Jiang, 2010:1). In expressing politeness, people need to be cooperative, i.e. they have to adopt an appropriate style and uphold the maxims of the Cooperative Principle. Grice espouses this view saying that the Cooperative Principle (CP) works hand in hand with the Politeness Principle (PP) in the sense that the utterer of a polite illocution has to observe truthfulness (quality maxim), informativeness (quantity maxim), relevance (relation maxim) and style (manner maxim). When people want to display a more acceptable attitude in their interaction whether the situation is formal or informal, they absolutely need to resort to politeness using well-chosen and clear principles of courteousness. In this perspective, Lakoff (1973:297) postulates two rules of pragmatic competence with three sub-maxims under the second rule: Be Clear and Be Polite

Do not impose (Formal Politeness)

Give Options (Informal Politeness)

Make the Addressee Feel Good (Intimate Politeness). In addition, to get the expected goal in expressing politeness, a pragmatic interpretation of polite utterances is paramount. Lyons (1977:34) asserts on this point that both addressers and addressees are supposed to be interpreters to get the expected message in conversational exchanges. As for Gazdar (1979:53) emphasized how the study of meanings of polite words in pragmatics should not overlook the language use. Moreover, Crystal and Davy (1969:13) confirm that a good language study requires its pragmatic use, i.e. how language illocutions are used in different situations. I particularly paid heed to the above scholars' views in trying to consider both English and Havu polite illocutions in the contexts or situations they are uttered to show clearly the main convergent and divergent aspects of the two languages. In the present investigation, the adjective cross-cultural refers to what involves or contains ideas from two or more different countries or cultures (Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, 2001:351). This pragmatic comparison is based on similar and different aspects constituting the core of contextual polite illocutions in both English and Kihavu. The term cross-cultural communication has also been sketched out to show how English and Havu people can interact in English and the factors that bump smooth conversation between them. While dealing with politeness as a universal factor across cultures, Leech Geoffrey (1991:79) highlights that interactants belonging to different cultures should do their best to minimize impolite attitudes and maximize polite attitudes in conversation. This is what Stephen and Kurt (1999:206) consider as the best way of keeping the addressee's face inviolable. Espousing this view point in his theory on Face Threatening Acts (FTA's), Goffman (1963:12) asserts that 'face is sacred and inviolable to every single person and it is the most basic and cannot be neglected to every communicator.' Cross-cultural communication usually refers to the communication between any two people under different cultural background. It includes not only the international cultural communication but also communication across different races or ethnic groups in the same country, and communication between different groups under the same culture. It is a verbal communication between two ethnic groups. In cross-cultural communication, cultural differences play an important role in speech act and in the disciplines of speech use. Moreover, people tend to use the principles of their own culture as the standard to explain and evaluate other people's behavior. This is what is called pragmatic transfer. Due to this, pragmatic failure occurs easily and cross-cultural communication is blocked (Jiang Zhu, 2010:1). This is my reason in this study to spell out how polite illocutions are used cross-culturally in English and Kihavu and how to make them more easily understood in the context of cross-cultural communication.

2.1 THE CONCEPT OF POLITENESS IN ENGLISH

The British linguist Leech (1983:79) gave six politeness principles according to the English culture. Though they are not equally important in different utterances, but to some extent, summarize the English people's behaviors of politeness that they display while uttering polite illocutions in different situations. They are listed hereafter:

- (1) Tact Maxim: Minimize cost to other or maximize benefit to other;
- (2) Generosity Maxim: Minimize benefit to self or maximize cost to self;
- (3) Approbation Maxim: Minimize dispraise of other or maximize praise of other;
- (4) Modesty Maxim: Minimize praise of self or maximize dispraise of self;
- (5) Agreement Maxim: Minimize disagreement between self and other or maximize agreement between self and other;
- (6) Sympathy Maxim: Minimize antipathy between self and other and maximize sympathy between self and other.

As it can obviously be seen in the above maxims, though Leech resorted to his culture to work them out, they somehow summarize all human beings' attitudes in terms of politeness. However, cultural language features differentiate the way those maxims are used and observed in utterances and that makes possible a specific way of expressing politeness by different ethnic groups or societies.

2.2 THE CONCEPT OF POLITENESS IN KIHAVU

In Kihavu, politeness as a rhetorical device is based on the following basic concepts and principles: enhancement, clear diction of illocutions, irony, fear, non-verbal or gestural illocutions to show a high degree of politeness, humility and connotational or symbolic expressions. Firstly, the enhancement which is not found in Leech's model consists of using a culture-specific term at the end of a polite illocution as a way of improving or making an illocution more polite. Secondly, a clear diction of illocutions refers to an accurate selection of polite utterances to use in specific contexts. Thirdly, to reach their aim or find what they are looking for, Havu people often tend to use ironical terms related to their culture and display a kind of fear while talking to authorities for reasons of high consideration or respect. In addition, they use gestures as a kind of overstatement that shows how polite they always are, and finally humble themselves and use cultural terms that pertain to the values, qualities and strength embodied in their culture.

3 CULTURAL DIFFERENCES AND SIMILARITIES BETWEEN ENGLISH AND HAVU POLITENESS

In any society or group all around the world, people's behavior is restricted by politeness and maintained by face (Jia quoted in Jiang, 2010:849). In Havu culture, people's behavior is often dictated by 'the social etiquette' based on class distinctions or people's cultural positions in the community. The restriction of etiquette on Havu people's behaviors of politeness overtly shows how they are different in nature from English people and other cultures all around the world. These differences are clearly exemplified in the connotational use of politeness, the selection of the principle of politeness and the way politeness is expressed in different circumstances in both English and Kihavu.

3.1 CONNOTATIONAL DIFFERENCES BETWEEN ENGLISH AND HAVU POLITENESS

Though English people's life is mainly centered indoors, i.e. not caring about other people's privacy; when they express politeness, they respect the principle of inviolability of the hearer's face and utter their polite illocutions purposefully not only to display politeness but also to reach their aim in communication. This is often found in invitations and demands for things. Moreover, English native speakers never use greetings as an overstatement to praise the hearer (approbation) but simply consider formal, semi-formal, informal, neutral situation and time depending on the hearer's professional status. Kihavu native speakers on the contrary overestimate the hearer in greetings, especially when they expect a help or anything special from him/her.

- (1) Good morning/good afternoon/good evening sir/madam→Hello sir [English]
- (2) Hi, sir [English]
- (3) Rhwàlámúsiz'ómúkùlù [Kihavu]
- (4) Òkóméré sí múzáwé [Kihavu]

As it is remarkably shown in the above four ways of greeting people, they denote different meanings and goals as far as the utterer is concerned in his respective culture. In fact, utterance (1) being a formal English greeting simply takes into account time and the status of the hearer without another intention other than that of greeting someone formally and utterance (2) as an informal English way of greeting people takes into consideration the circumstance and the familiarity and close social relationship between the addresser and the addressee. Utterance (3) meaning 'Our greeting, dear elder/chief' however, as a formal Havu way of greeting others has a two-fold connotation. First, the utterer may be any lower class Havu person greeting his/her upper class Havu person counterpart. Second, it may be uttered by any Kihavu native speaker who expects a hand or help from his/her addressee. Then, to persuade the addressee in advance to grant a hand, the cultural word 'ómúkùlù', i.e. 'chief/elder or great person' is used ironically together with that greeting to show the addressee that he/she is the only source of salvation so that a grant to the speaker becomes somehow compulsory. It is worth noting here that while uttering this greeting, though the speaker uses the term 'ómúkùlù', age factor is not stressed. Finally, utterance (4) is used among Havu peers or any Havu person who wants to be familiar to his/her interlocutor. Due to this cultural influence, a Kihavu native speaker may overestimate a native English speaker in greetings with intentional purposes, an overstatement which is conducive to pragmatic failure. For instance, if a Kihavu native speaker expecting a help from an English person says 'Hello, great man/woman', the first reaction would be denying that greatness before conversation takes place. Hence, as a pragmatic principle, the selection of a principle of politeness to use firstly depends on the one hand on the native language (mother tongue) characteristics and cultural language characteristics of the addressee on the other hand, especially in cross-cultural communication. That is why all speakers need to master the cultural characteristics of the target language.

3.2 SIMILARITIES IN THE USE OF POLITENESS IN ENGLISH AND KHAVU

Politeness being a universal phenomenon found in almost all world cultures is expressed in the same way in English and Kihavu, especially in the use of the Cooperative Principle to maximize politeness and in the way addressers make an effort to keep their addressee's face inviolable. In whatsoever circumstances both language users are tactful in their polite illocutions, i.e. They maximize the hearer's chance to interpret the message contained in the polite utterances they produce and flout the less prevalent maxims of the CP and PP within the same sorts of utterances.

3.3 DIFFERENCES IN THE USE OF POLITENESS IN ENGLISH AND KHAVU

This point examines both English and Havu polite forms produced in different circumstances in order to see if they are uttered observing certain cultural norms and to find in their use the aspects of language that can impede cross-cultural communication. They are found hereafter:

3.3.1 GREETINGS AND RESPONSES

Important as greetings are in people's daily lives, they are culturally conducted in a different way in English and Kihavu. In English for instance, when people meet for the first time; they usually say 'How do you do?' and 'Nice to meet you!' but in Kihavu, the expressions 'mwàlègérérè' and 'mwàzúkírè' are immediately used instead to start conversation with known or unknown persons. The first expression means 'Good morning' while the second means 'Good afternoon and/or good evening.' Other culture bound sorts of greetings are found in the following illocutions:

(1) → A: Lébé wée, óndángúlè! Which means 'Mister x, make me see!'

B: Àyìrwisè. It means 'He has understood'

(2) → A: Hello, dear President of the USA.

B: Hello!

(3) → A: Hello Mr. David Cameron, former UK Prime Minister.

B: Hello!

The above three types of greetings show clearly how English people are different from Havu people in terms of politeness. In effect, for utterance (1) the person who greets does not directly convey his/her greeting to the hearer considered as the Representative of the Havu culture and custom but asks one of the persons around the chief to greet him even though the physical or body distance between the speaker and cultural authority is not considerable. In greeting that authority through another person, he/she must stand still without uttering any other word waiting for a reply. Such an indirect way of greeting an authority is not found in English culture. If a native speaker of Kihavu greets a cultural authority the way it is done in

utterance (2) and (3) he/she can be considered rude and even be sentenced to some weeks or days of imprisonment. Illocutions (2) and (3) are considered formal and polite as they are followed by titles of respect respectively 'President of the USA' and 'Former Prime Minister of the UK.' In English culture, a polite is directly addressed to the person concerned and the latter gives a response depending on the language used (formal, informal, neutral, tentative, and diplomatic...). But in Havu culture, people totally uphold the approbation maxim in certain greetings like 'wàzúkírè sí Cùbàkà' to mean literally 'Good morning builder.' In principle, when mature and old Havu persons greet a young boy, they add the tribal term 'Cùbàkà' as a way of praising and showing that the addressee is someone whose ideas and hard work will help the culture thrive and go forward.

3.3.2 OFFERS: OFFERING FOOD AND DRINK

The way English people offer food and drinks differs enormously from the Havu way as it is seen in the following polite illocutions:

- (1) Have bread and butter.
- (2) Have a glass of whisky.
- (3) Rhòlábúnó búshà, i.e. 'Take this nothing.'
- (4) Nywà k'òrhúrhwinjì, 'Drink this drop of water.'

Taking into account the way politeness is handled in the aforementioned offers, we realize that they denote different meanings of politeness inherent to the culture and language in which they are produced. In (1) and (2) we see that the speaker takes into account the hearer's face and uphold the tact maxim by maximizing benefit to offer food (bread and butter) and drink (a glass of whisky). If an English person offers a glass of whisky, it neither means more than a glass or less of it. On the contrary, Havu people often offer less to mean more. In fact, the offered food is minimized in (3) and the drink offered in (4), a kind of nothingness and minimization employed in Havu offers for reasons of excessive understatement and modesty. For Havu people, it is only by minimizing sufficient food and drink that they have offered, can the modesty maxim be upheld.

3.3.3 APOLOGIES AND THEIR REPLIES

Both English and Havu people apologize in their language whenever they realize that they have offended the addressee and the latter's responses are interpreted in the following ways of apologizing:

- (1) →A:- Ómbér'óbónjò Nnàkùnò 'Please, do forgive me, dear Landowner'
 B:-Nàyùnvírhè mwáná wánì 'I have understood, my child.' → (forgiving)
 -Ntàkàyémér'ékyò 'I cannot accept that.' → (displeasure in reaction to an apology)
- (2) →A: -I'm awfully sorry for killing your cat.
 B: -Never mind (forgiving)
 -That's unacceptable (displeasure in reaction to an apology).

Pragmatically, the above two ways of apologizing are different in this that in (1) the utterer uses the cultural term 'Nnàkùnò', i.e. Landowner to get the hearer's immediate forgiveness and the two replies (positive and negative) are polite because the hearer mitigates the illocutionary responses in order not to threaten the one who apologized (addresser). In (2) however, the speaker humbles himself/herself while apologizing but the negative reply to that apology directly threatens the one who apologized and can create in him a kind of fear and anxiety.

3.3.4 INVITATIONS AND RESPONSES

Sapir (1970:61) shows concerning invitations how politeness is conducted in English culture. In addition, Prosser (1978:26) asserts that English people tend to present a three-step conversational model like the following: the speaker makes an invitation, the hearer politely refuses an invitation and the speaker stops making an invitation. This is shown in the following instance: A: Stay with us for dinner tonight.

B: No, thanks, please don't bother.

A:—

In the above invitation, the utterance seems to embody an impositive side because in uttering it the speaker does not make a lot of effort to minimize threat on the hearer's face (Bald on record strategy) probably because they all have the same social and professional status. But in the reply, the utterer uses the negative politeness strategy to disagree with the speaker. The words 'thanks' and 'please' are used just as way of disagreeing politely. Unlike English people, Havu people use quite different illocutions to invite others as it can be seen hereafter:

A: Ínj'óyíni'ókúbúhyà bwàni 'Please, do come to my wedding tomorrow.'

B: Wámber'óbónjó búlá njó ntàkàbònékà 'You are going to forgive me because I won't be available tomorrow.'

In the above utterance, intonation voice is extremely important to make the invitation courteous. As for the response, the hearer instead of agreeing or declining the invitation simply apologizes to justify his unavailability to the person who invited. This way of responding to invitation typical to Havu culture does not consonant with the English way. Thus, communication can break down if an English person invites a Havu person and the former hears the latter apologizing.

3.3.5 COMPLIMENTS AND THEIR REPLIES

There are several ways that English and Havu people use to exchange compliments in their language among themselves. It is practically impossible to present them all; however a sample of them is presented in the illocutions that follow:

(1) →A: That dress suits you beautiful/I like your dress!

B: Thank you.

(2) →A: Èyófúlém'ékwírírè wà 'That is a beautiful dress'

B: Nàngà màni 'No, please' or 'You praise me too much.'

-wábéhyà yékwírìròkúyàwè? 'You tell me lies. Is it more beautiful than yours?'

From the above sample complimentary phrases, we clearly see that while uttering them, approbation and modesty maxims are upheld but the difference lies in the responses provided. In utterance (1) according to the English culture, people thank others whenever they are complimented but in the Havu culture as shown in (2) people react in different ways. Some think they do not deserve much praise for reasons of modesty and others indirectly decline a compliment by comparing the things for which they have been complimented with those of the person who complemented. In view of these differences, there can be a serious cross-cultural communication problem in case a Kihavu native speaker interferes the way people reply to compliments in his/her culture while talking to English native speakers in their language.

4 CONCLUSION

The framework that has been elaborated in this investigation is much more concentrated on the comparison and contrast of English and Havu polite illocutionary forms employed in different situations and having different interpretations. It has advocated the fact that the pragmatic utilization of a principle of politeness and the maxims upheld wherein can facilitate or hamper smooth conversation in the context of cross-cultural communication. In addition, it has shown how the English differential behavior totally adheres to Brown and Levinson's model of politeness while Havu differential behavior partially adheres to that model. Moreover, it has shown that both English and Havu people have their own strategies of politeness they use to infer meaning. Throughout the comparison, the results have revealed that it is by mastering the cultural characteristics of the language being used that pragmatic failure can be avoided in conversational exchanges. Further, it has been demonstrated that in English culture people resort to formal, informal or even neutral situations before choosing a polite illocution to use whereas in Havu culture such references are not often made. In greeting authorities for instance, Havu people are known for high phatic communion. Finally, this work has tried to enhance an understanding of pragmatic resourcefulness of English and Havu illocutionary forms, an understanding which can enable smooth conversation and allow interactants to attain the effect of communication.

REFERENCES

- [1] Adler, M. 1980. *A Pragmatic Logic for Commands*. Amsterdam: Tel Aviv University.
- [2] Anderson, S. 1971. *On the Linguistic Status of the Performative-constative distinction*, Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- [3] Ashor, By. 2001. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford: Oxford University Press.
- [4] Austin, J.L. 1962. *How to Do Things with Words*. Cambridge: Harvard UP.
- [5] Bach, K and R. Harnish. 1979. *Linguistic Communication and Speech Acts*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- [6] Coleman and Douglas. 2001. *Levels of Informativeness of Data*. University of Toledo: Toledo, Ohio.
- [7] Comrie, B.1976. *Linguistic politeness axes: speaker-addressee, speaker-referent, speaker-bystander, and pragmatic microfiche 1, 7*.
- [8] Crystal, D and D. Davy. 1969. *Investigating English Style*. London: Longman.
- [9] Fraser, B. 1990. *Perspectives on Politeness*. Journal of Pragmatics, 14 pp219-236.
- [10] Gadzar, G.1979. *Pragmatics: Implicature, Presupposition, and Logical Form*. New York: Academic Press.
- [11] Goffman, E. 1963. *Behavior in Public Places: Notes the Social Organization of Gatherings*. Glencoe Ill: Free Press of Glencoe.
- [12] Grice, H.P. 1981. *Presupposition and Conversational Implicature in Cole, P (ed.) Radical Pragmatics*. New York: Academic Press, pp183-98.
- [13] Jia Yuxin. 1997. *Intercultural Communication*. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press.
- [14] Jiang, Z. 2010. *Pragmatic Comparison of Chinese and Western Politeness in 'Cross-cultural communication'*. Shanghai: Shanghai Foreign language Education Press.
- [15] Lakoff, R. 1973. *The Logic of Politeness*; minding your p's and q's, in Papers from the Ninth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society.
- [16] Lakoff, R. 1973. *'What you can with Words: Politeness, Pragmatics and performatives.'* In Proceeding of the Texas Conference on Performatives, Presuppositions and Implicatures. Arlington: Center for Applied Linguistics.
- [17] Leech, G. 1980. *Metalanguage, pragmatics, performatives and semantics: Theory and Application*. Washington: Georgetown UP.
- [18] Leech, G. 1983. *Explorations in Semantics and Pragmatics*. Amsterdam: John Benjamins.
- [19] Leech, G. 1991. *Principles of Pragmatics*. London: Longman.
- [20] Levinson, S. 1983. *Pragmatics*. Cambridge: CUP.
- [21] Lyons, J. 1973. *New Horizons in Linguistics*. Penguin books.
- [22] Lyons, J. 1977. *Semantics 1s&2*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [23] Mey & L. Jacob. 2001. *Pragmatics: An Introduction*, 2nd edition. 350 Main Street, Malden. USA: Blackwell.
- [24] Mulamba, N.G. 2009. *Research Methods in Linguistics*. ISP/Bukavu: Unpublished First Licence Lecture notes.
- [25] Prosser, M. 1978. *The Cultural Dialogue*. Boston: Houghton Mifflin.
- [26] Sapir, E. 1970. *Culture, Language and Personality*. Berkeley: University of California Press.

Evaluation des causes de la recrudescence de choléra à Lubunga (Province de la Tshopo, République Démocratique du Congo)

[Assessment of the reasons of the cholera upsurge in Lubunga (Province of the Tshopo, Democratic Republic of Congo)]

Joseph - Désiré OLEKO WA OLEKO¹, Albert SEMBELE¹, Jules WETSHOKONDA¹, and Pius T. MPIANA²

¹Institut supérieur des techniques médicales de Tshumbe (ISTM-Tshumbe) B.P. 64 Tshumbe, RD Congo

²Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, B.P. 190, Kinshasa XI, RD Congo

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: An etiological investigation of cholera has been conducted in the city of Kisangani, to the township of Lubunga (Province of the Tshopo). A sample 528 households were chosen there. 504 households have been kept after the criteria of inclusion and only 480 had obeyed the criteria of non-inclusion; either a rate of exploitable answers of 95,2%. This allowed us to identify the reasons of the repetition of the cholera epidemics while verifying its 4 factors of risk there through the customs of the population living for more than 3 years and, having accepted to answer the questionnaires of the investigation correctly. These reasons are: Consumption of infected water, non-hand washing, mismanagement of excreta, existence of unhygienic latrines, poor handling of corpses and flooding. This survey shows that 83.3% of households consume untreated river water. Drinking water management utensils are insufficient in number or on average two utensils per household. And 63.0% of these utensils are poorly cleaned (sand, ash, handmade or river water). 59.5% of households do not practice the technique of washing hands properly before eating. 56.2% of households have unhygienic latrines and 24.1% of households live without latrines. 59.5% of households practice the mishandling of corpses during cholera epidemics according to their customary ritual, and 39.5% of households mismanage their latrine excreta.

KEYWORDS: Water of the Congo river, season, epidemic, cholera, purification, healthiness, funeral rituals.

RESUME: Une enquête étiologique de la maladie de choléra a été menée dans la ville de Kisangani, à la commune de Lubunga (Province de la Tshopo). Un échantillon 528 ménages y étaient choisis. 504 ménages ont été retenus après les critères d'inclusion et seulement 480 avaient obéi aux critères de non inclusion; soit un taux de réponses exploitables de 95,2%. Elle nous a permis d'identifier les causes de la répétition des épidémies de choléra en vérifiant ses quatre facteurs de risque à travers les us et mœurs de la population y vivant de plus de 3 ans et, ayant accepté de répondre correctement aux questionnaires de l'enquête. Ses causes sont : consommation d'eau infectée, non lavage des mains, mauvaise gestion des excréta, existence de latrines non hygiéniques, mauvaise manipulation des cadavres et inondation. Cette enquête montre que 83,3% de ménages consomment de l'eau non traitée fleuve. Les ustensiles de la gestion d'eau de boisson sont en nombre insuffisant soit en moyenne deux ustensiles par ménage. Et, 63,0% de ces ustensiles sont mal nettoyés (sable, cendre, pomme de la main ou eau du fleuve). 59,5% des ménages ne pratiquent pas la technique de laver correctement les mains avant de manger. Les 56,2% de ménages disposent de latrines non hygiéniques et 24,1% de ménages vivent sans latrines. 59,5% de ménages pratiquent la mauvaise manipulation des cadavres en période d'épidémie de choléra d'après le rite de leur coutume et, enfin 39,5% de ménages gèrent mal leurs excréta de latrines.

MOTS-CLEFS: Eau du fleuve Congo, saison, épidémie, choléra, assainissement, salubrité, rites funèbres.

1 INTRODUCTION

Le choléra est une maladie diarrhéique aiguë provoquée par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par la bactérie *Vibrio cholerae* découverte par Koch en 1883 [1]. Elle est contagieuse et parfois mortelle après quelques heures si une prise en charge médicale n'est pas assurée immédiatement.

Au début de l'an 1961, la septième pandémie organisée aux Iles Célèbres en Indonésie a permis le passage du choléra dans l'ère moderne de son histoire. Elle est due à un biotype particulier dénommé *Vibrio cholerae* séro groupe 01, biotype El Tor découvert en 1905 sur des pèlerins de la Mecque par Gotlilch au Lazaret Et Tor dans le Sinaï. Cette souche est marquée par des caractéristiques toxinogènes et un comportement environnemental particulier. Elle est restée confirmée pendant une trentaine d'années dans l'archipel de Célèbes, régions d'eaux saumâtres qui offre un environnement propice à sa survie. [1]. Il est reconnu actuellement que son hôte aquatique lui offre une source de nourriture et un micro-habitat la protégeant contre des conditions environnementales défavorables [2,3].

L'eau et les aliments contaminés par des matières fécales sont en général responsables de la transmission du choléra, et ce risque demeure encore plus important dans beaucoup de pays en voie de développement. De nouvelles flambées peuvent apparaître sporadiquement dans toute région du monde où l'approvisionnement en eau, l'assainissement, la salubrité alimentaire et l'hygiène font défaut. Les personnes les plus exposées sont celles vivant dans des zones surpeuplées ou des camps de réfugiés, où le risque de transmission interpersonnelle est accru [1].

L'homme est le principal réservoir (malades, cadavres et porteurs sains). L'habitat naturel du *Vibrio cholerae* est des eaux saumâtres (chaudes, salées et alcalines) chargées de matières organiques. Leur forme clinique est soit asymptomatique (75%), bénigne (23%) et grave (2%). Le *Vibrio cholerae* est tué par une chaleur supérieure à 100°C, l'acidité et le chlore. La contamination est directe, le choléra peut se développer entre deux heures à cinq heures. Et sans la prise de mesures de prévention, les cas peuvent se multiplier rapidement [4,5]. Il a été démontré que les moyens de contamination du choléra peuvent être de deux types : le type hydrique (par l'eau de boisson) et le type interhumain (par contact physique de personne atteint ou biens contaminés avec la personne saine). Et les quatre principaux facteurs de propagation du choléra sont la présence de lac, rivière ou fleuve ; les voies de transport ; la densité de la population et les saisons [5].

Selon l'OMS, de 2000 à 2008, la République Démocratique du Congo (RDC) a, à elle seule, représentait 15% des cas et 20% de décès relatifs au choléra [7]. Ces cas provenant essentiellement des provinces de l'Est, des habitants du long d'une rivière, d'un fleuve ou d'un lac. Généralement toutes ces épidémies touchent ces régions. C'est le cas de la commune de Lubunga dans la ville de Kisangani, où le choléra prend un caractère endémo-épidémique [7,8]. La ville de Kisangani est le chef-lieu de la province de la Tshopo, une de provinces de l'Est de la République Démocratique du Congo dont le chef-lieu est la ville de Kisangani. La commune de Lubunga est une de ses six communes et se trouve à la rive gauche du fleuve Congo. Elle connaît plusieurs flambées de choléra depuis plusieurs décennies [6].

A l'instar des eaux saumâtres de Bangladesh [3, 9,10], l'endémie de choléra se manifeste de façon saisonnière dans la commune de Lubunga en ses aires de santé. Ce qui suggère qu'une étude comportementale de la population soit effectuée, étant donné que cet écosystème pourrait abriter les organismes réservoirs de *Vibrio cholerae* [7, 8,11].

En effet, la recrudescence du choléra est un problème de santé publique, vu son ampleur et quelque fois sa gravité dans cette commune. La présente étude a été réalisée dans le but de déterminer les différents facteurs de risques qui favorisent le déclenchement saisonnier de la flambée de choléra.

2 MILIEU ET METHODES

2.1 MILIEU D'ÉTUDE

Cette enquête a été organisée dans la ville de Kisangani, précisément dans sa commune de Lubunga (Fig.1), composée de 19 aires de santé dont six seront sujettes à l'étude à savoir : Biaro embouchure, Bambole, St André, Losoko, Pêcheur d'homme et Yalisombo. Ces aires de santé sont choisies à raison de leurs flambées répétées de choléra à cause des conditions environnementales défavorables (salubrité de l'eau, salubrité des aliments, hygiène et assainissements du milieu). Certains facteurs socio-culturels influent aussi les mœurs de cette population. Ainsi l'épidémie de choléra prend de plus en plus d'ampleur. Notons cependant que la zone de santé de Lubunga connaît l'épidémie de choléra chaque année et presque à la même période.



Figure 1 : Commune de Lubunga, Kisangani, RD Congo

2.2 MÉTHODES D'ÉTUDE

Cette étude est transversale descriptive et s'est intéressée à un échantillon de ménages fixé par la formule de Fink Arlène Jacqueline Kosecoff qui tient compte du niveau de confiance, de la proportion d'erreur et l'incidence du phénomène dans la population. Et les critères d'inclusion de l'enquête est définis par tout ménage de plus de 2 ans de vie dans la zone de santé de Lubunga et celles de non inclusion par tout ménage de moins de 3 ans de vie à Lubunga, celui de refus de répondre du ménage, celui de réponses incomplètes au questionnaire ou absent lors de l'enquête. Notons que la majorité des aires de santé sélectionnées ont connu les épisodes de choléra. Les ménages qui y habitent vont servir à définir les habitudes et les mœurs en vue de dégager certaines observations pouvant aider à formuler les recommandations pour prévenir les prochaines épidémies de choléra.

Cette méthode utilise la formule suivante :

$$\eta \geq \left(\frac{z}{\delta} \right)^2 \rho(1 - \rho) \quad (1)$$

η = taille de l'échantillon.

δ = degré de précision absolue.

Z = score standard correspondant au niveau de confiance.

p = probabilité pour qu'une personne d'un ménage puisse présenter une propriété pathologique.

Ainsi donc, avec un niveau de confiance fixé à 95% , un niveau d'erreur de 5% et une incidence de la flambée de choléra estimée à 50%, en considérant le critère de revenu de 1 dollar par jour et par personne ; la taille de notre échantillon est de :

$$\eta \geq [1,96 / 0,05]^2 0,5(0,5) = 384$$

Compte tenu des ressources disponibles pour cette enquête, nous avons choisi de travailler avec un échantillon de 528 ménages en vue d'atteindre rationnellement notre objectif. Après avoir étudié notre échantillon, seuls 504 ménages ont répondu aux critères d'inclusion de l'enquête desquels 24 ont été éliminés par les critères de non inclusion dont six avaient refusé de répondre, huit réponses incomplètes au questionnaire et 10 ménages ont été absents lors de l'enquête.

La technique de sondage aléatoire simple ou probabiliste donne au hasard le choix des aires de santé, des avenues et des parcelles où les ménages habitent. La technique de sondage aléatoire nous a permis dès lors d'analyser les résultats suivant les différents variables retenues et d'évaluer la précision de l'échantillon.

En ce qui concerne notre échantillonnage, nous avons procédé à un sondage en grappe à plusieurs degrés qui nous est recommandé. C'est une technique permettant de constituer assez facilement un échantillon par combinaison de techniques différentes d'échantillonnage probabiliste, dans un processus de sondage à trois degrés, à savoir :

- Le premier degré : nous avons tiré au sort six aires de santé;
- Le deuxième degré : nous avons tiré au sort quatre avenues par aire de santé;
- Le troisième degré : nous avons choisi 22 parcelles par avenue dans lesquelles vivent 22 ménages choisis de façon systématique (échantillonnage systématique).

Cette étude transversale descriptive a été effectuée au deuxième trimestre de l'an 2017. L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire préalablement établi et destiné aux ménages de la commune de Lubunga ayant vécu depuis plus de trois ans et connu les flambées de choléra.

3 RESULTATS

Sur 528 ménages sélectionnés dans notre enquête, 504 ont répondu aux critères d'inclusion et ont accepté de participer à l'enquête, soit un taux de réponses exploitables de 95,2%. Mais pour besoin d'uniformité nous présentons les résultats de 80 ménages par aire de santé soit 480 ménages pour les six aires de santé.

3.1 LA DISPONIBILITÉ ET LA SALUBRITÉ DE L'EAU DE BOISSON

Le tableau 1 donne la répartition des ménages en fonction des sources d'eau non potable

Tableau 1 : Répartition de ménages en fonction des sources d'eau de boisson

Sources	Nombre de ménages						Effectif	%
	Biaro embou	Bambole	St André	Losoko	Pêcheur d'ho	Yalisombo		
Fleuve	48	12	78	28	32	32	230	83,3
Puits	08	06	00	04	10	16	44	15,9
Source naturelle	00	00	00	00	00	02	02	0,8
TOTAL	56	18	78	32	42	50	276	100,0

Ce tableau montre que 276 ménages sur 480 ménages enquêtés consomment de l'eau impropre à la santé (Eau du fleuve, de la rivière, puits ou source non protégée). L'eau du fleuve (83,3%) est la plus consommée.

Les types et le nombre d'ustensiles de cuisine utilisés pour la gestion de l'eau de boisson dans les différentes aires de santé sont donnés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Types et nombre d'ustensiles de cuisine utilisés par les ménages dans la gestion de l'eau de boisson

Ustensiles	Nombre d'ustensiles par aire de santé					
	Biaro embouchure	Bambole	St André	Losoko	Pêcheur d'homme	Yalisombo
Gobelet	0	12	8	25	17	15
Bidon	15	58	49	19	20	20
Seau	20	42	30	22	34	16
Casserole	31	35	41	35	25	35
Bassin	18	37	22	24	11	15
Total	84	184	150	125	107	101

Il ressort de ce tableau que c'est l'aire de santé Bambole qui présente un nombre cumulé d'ustensiles de cuisine le plus élevé pour la gestion de l'eau soit 184 ustensiles pour 80 ménages soit environ deux ustensiles par ménage tandis le nombre le plus bas d'ustensiles de cuisine pour la gestion d'eau de boisson se trouve dans l'aire de santé de Biaro embouchure avec 84 ustensiles pour 80 ménages soit environ un seul instrument par ménage pour boire de l'eau.

La figure suivante donne la répartition en termes de pourcentage des ustensiles de cuisines par aire de santé

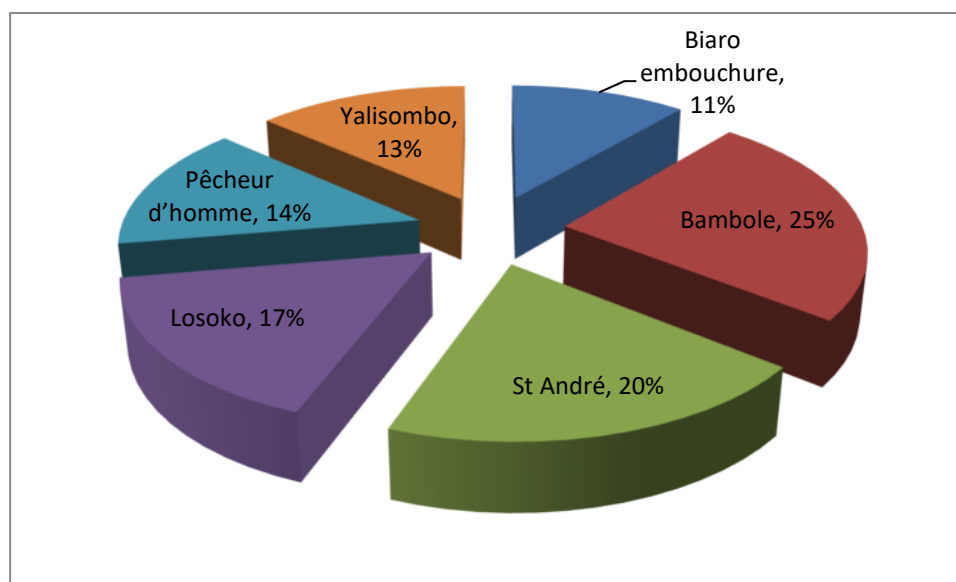


Figure 2: Répartition en pourcentage des ustensiles de cuisines utilisés pour la gestion de l'eau par aire de santé

Cette figure montre évidemment que le pourcentage le plus élevé du nombre total des ustensiles de cuisine utilisés pour la gestion de l'eau de boisson se trouve à Bambole, suivi de Saint André. Le pourcentage le plus bas étant à Biaro embouchure soit 11% du total.

3.2 L'HYGIÈNE ET ASSAINISSEMENT DU MILIEU

Le tableau 3 indique la manière dont ces ustensiles sont nettoyés en donnant les types des détergents utilisés par les différents ménages dans les différentes aires de santé tandis que la figure 3 donne le pourcentage des ustensiles selon le mode de nettoyage.

Tableau 3 : Différents modes de nettoyage des ustensiles par les ménages

Types de détergents	Nombre d'ustensiles nettoyés					
	Biaro embouc	Bambole	St André	Losoko	Pêcheur d'ho	Yalisombo
Eau seule	18	37	22	24	11	15
Sable /cendre	37	55	40	25	59	42
Feuilles fraîches	14	12	8	22	17	15
Savon de Marseille	12	50	57	43	12	19
Savon en poudre	2	15	14	4	5	6
Savon liquide	1	15	9	7	3	4
Total	84	184	150	125	107	101

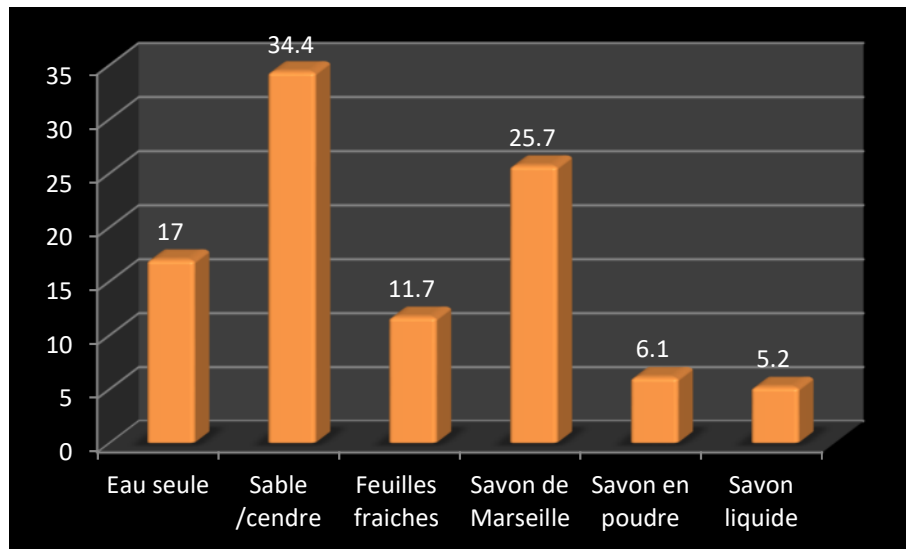


Figure 3 : Pourcentage des ustensiles par mode de nettoyage

Le figure 3 montre que, pour l'ensemble des aires de santé, la vaisselle des ustensiles de cuisine utilisés pour l'eau de boisson est réalisée avec de l'eau du fleuve seule, avec du sable, des cendres ou des feuilles fraîches des plantes. Moins de la moitié des ustensiles utilisés pour l'eau de boisson est nettoyé avec du savon. Dans le tableau 3 on peut remarquer que cette constatation générale se confirme dans chaque aire de santé prise individuellement.

Le tableau 4 donne les techniques de lavage des mains par les ménages des différentes aires de santé.

Tableau 4: Répartition de ménages en fonction de technique de lavage des mains avant le repas

Récipients de nettoyage	Nombre de ménages						Total
	Biaro emb	Bambole	St André	Losoko	Pêcheur ho	Yalisombo	
Pas de lavage	22	13	10	10	14	12	81
Gobelet	11	13	7	16	12	16	75
Eau du fleuve	23	2	20	25	31	29	130
Seau ou Bassin	12	11	18	14	8	9	72
Seau + savon	7	15	5	7	10	10	54
Seau à robinet + savon de Marseille	3	15	11	4	2	2	37
Seau à robinet +savon liquide	2	11	9	4	3	2	31

Il ressort de ce tableau que dans 81 ménages sur 480 on ne lave pas du tout les mains avant de manger et 277 ménages lavent les mains avec de l'eau du fleuve sans savon soit directement soit à l'aide d'un gobelet soit encore dans un seau ou un bassin. Seuls 68 ménages sur 480 ont la bonne habitude d'utiliser un seau à robinet avec du savon pour laver les mains.

La figure 4 donne en termes de pourcentage les habitudes de lavage des mains avant les repas des ménages

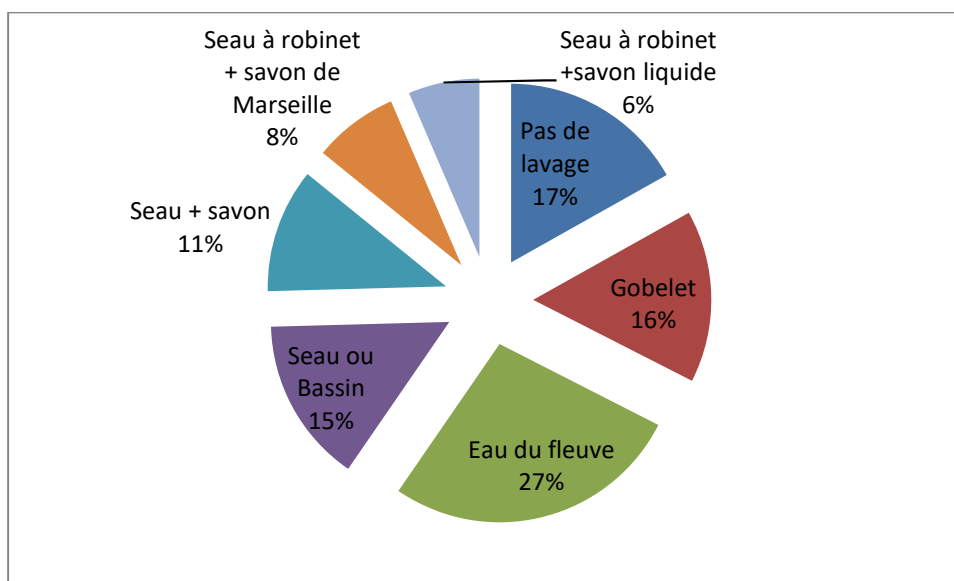


Figure 4 : Différentes techniques de lavage des mains avant le repas pour les différents ménages

Comme on peut le voir sur cette figure moins de 25 % de ménages utilisent le savon pour se laver les mains avant les repas soit un ménage sur quatre.

Les figures 5 et 6 donnent respectivement la proportion de type de latrines utilisées pour l'ensemble des aires de santé et le nombre de ménages n'ayant pas de latrine par aire de santé.

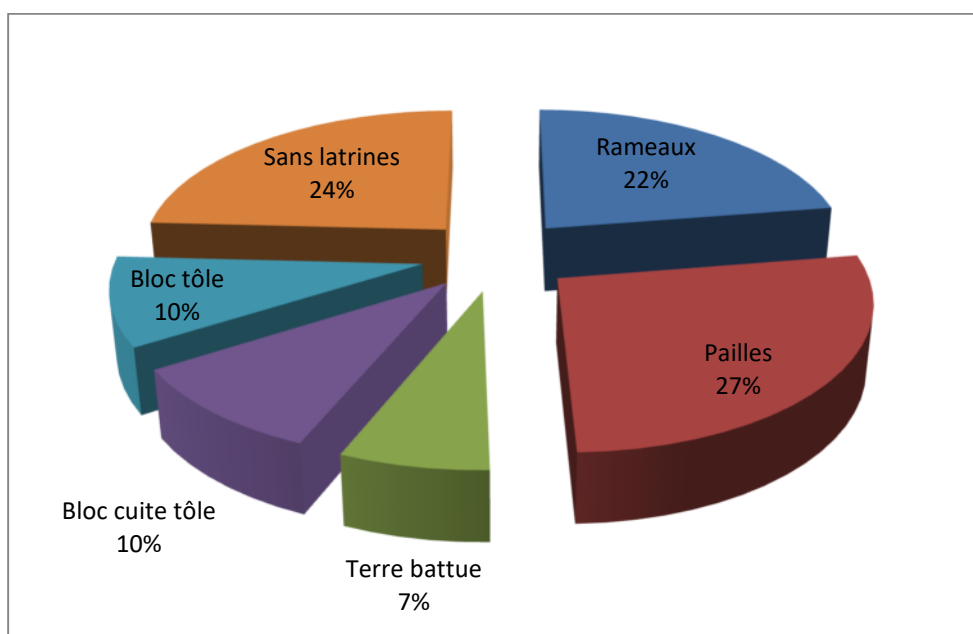


Figure 5 : Différents type de latrines

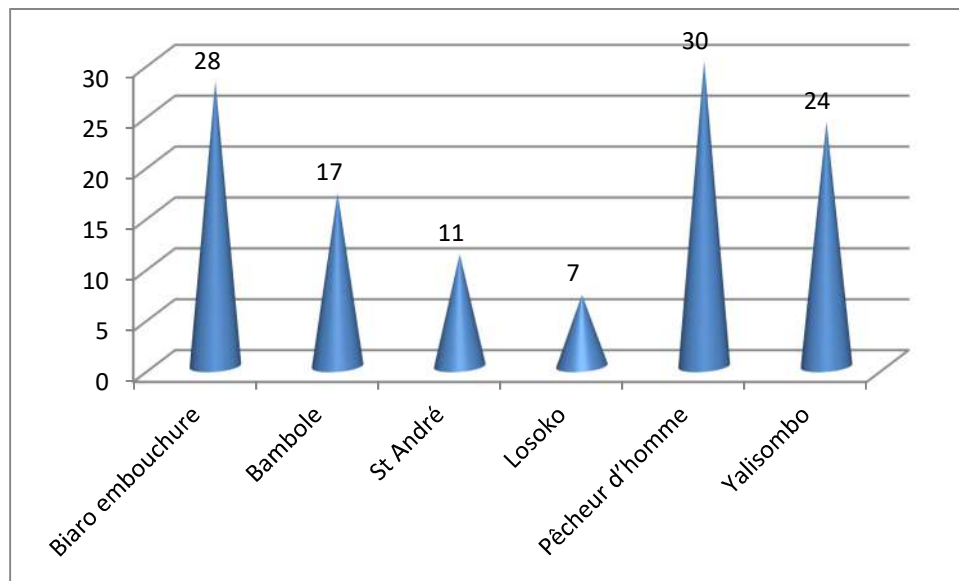


Figure 6: Repartition des menages sans latrines par aire de santé

La figure 5 montre que 24 % soit 116 sur 480 ménages enquêtés vivent sans latrines ; 22% soit 108 ménages disposent des latrines non couverts érigées en rameaux ; 27% (130 ménages) ont des latrines non couverts construits en pailles, 7% (32 ménages) disposent des latrines construits en terre battue et seulement 10% (47 ménages) disposent des latrines construits en blocs ciments, couverts avec fosses septiques.

La figure 6 quant à elle, montre que l'aire de santé Pêcheur d'homme possède le nombre de ménages sans latrines le plus élevé soit 30 sur 116, elle est suivie par l'aire de santé Biaro embouchure tandis que l'aire de santé Losoko possède le plus bas nombre de ménages n'ayant pas de latrines.

3.3 LA FLAMBÉE DE CHOLÉRA ET LES PRATIQUES À RISQUES DE CHOLÉRA

La répartition de ménages en fonction de l'exposition aux risques d'inondation par aire de santé est donnée par la figure 7.

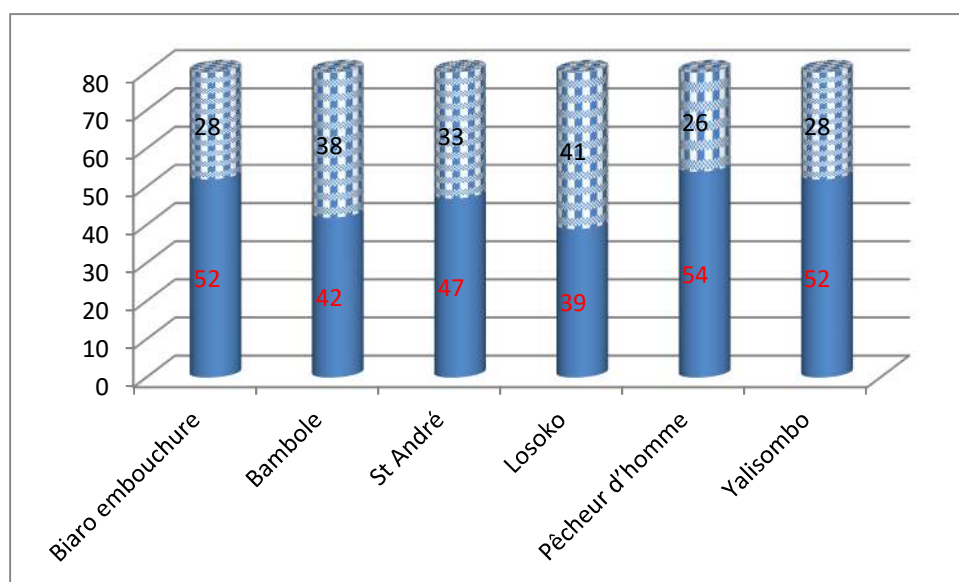


Figure 7 : Nombre des ménages exposés aux risques d'inondation par aire de santé. En bas les nombres des ménages exposés et au-dessus les nombres des ménages non exposés aux risques d'inondation

Au fait 286 ménages sur les 480 considérés soit 59,6% de ménages sont exposés aux risques d'inondation. Ces ménages se répartissent de manière presque équitable dans les différentes aires de santé avec un léger pic dans l'aire de santé Pêcheur d'homme.

La répartition des ménages pratiquant des rites funèbres permettant une mauvaise manipulation des cadavres est donnée dans la figure 8.

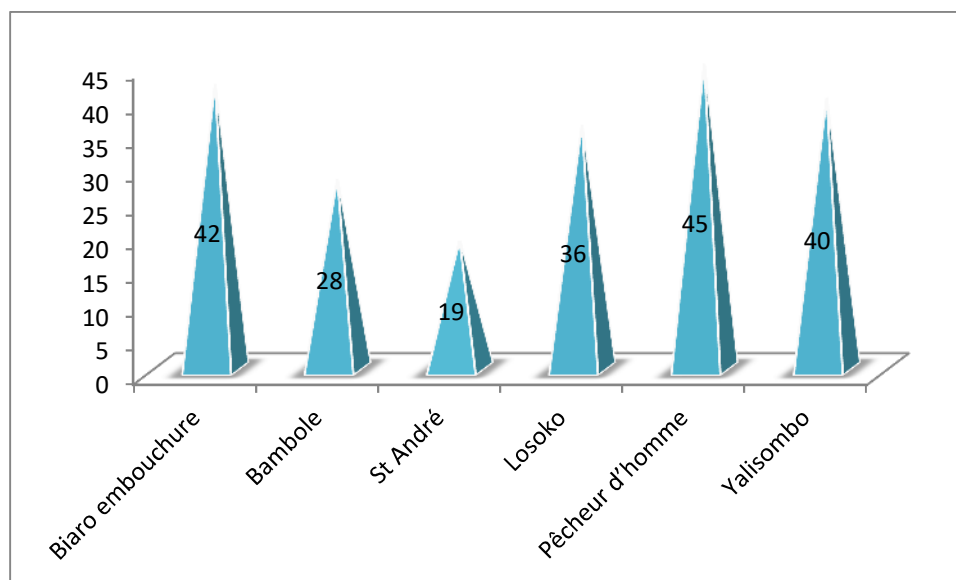


Figure 8 : Nombre de ménage pratiquant une mauvaise manipulation des cadavres

Il ressort de cette figure que 210 ménages sur 480 enquêtés pratiquent des rites funèbres dangereux sur les cadavres pour l'ensemble des aires de santé. Si l'on considère les aires de santé de manière individuelles, l'aire de santé Pêcheur d'homme se retrouve en tête avec 45 ménages sur 80 tandis Saint André possède le nombre le plus bas des ménages possédant les mauvais rites funèbres soit 19 ménages sur 80.

La figure 9 donne la répartition de ménages en fonction de la mauvaise gestion des excréta des latrines pour les différentes aires de santé.

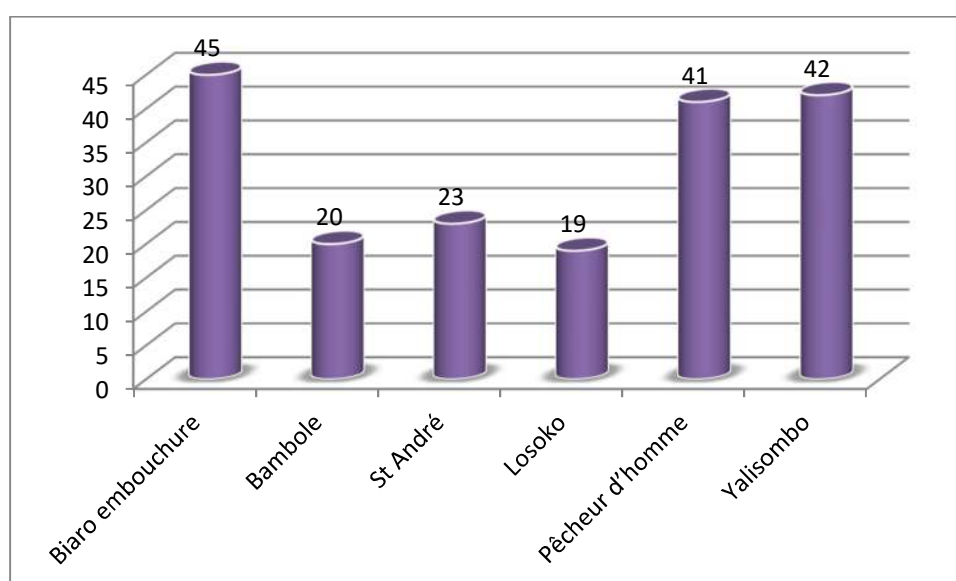


Figure 9 : Répartition de ménages en fonction de la mauvaise gestion des excréta des latrines

Cette figure montre qu'un total de 190 ménages à une mauvaise gestion des excréta de latrines, soit 39,6% de ménages enquêtés. L'aire de santé de Biaro embouchure est en tête avec 45 ménages sur 80 ayant une mauvaise gestion des excréta de latrines. Le nombre le plus bas de ménages ayant une mauvaise gestion des excréta de latrines se trouve à Losoko avec 19 ménages sur 80.

4 DISCUSSION

L'enquête réalisée dans les six aires de santé les plus touchées de la zone de Lubunga par la flambée saisonnière de choléra montre que 230 ménages sur 480 soit environ 48 % de ménages enquêtés consomment l'eau du fleuve (ou l'eau de pluie). Ce comportement est motivé par deux facteurs dont l'un est historique et l'autre est lié aux problèmes de survie quotidienne. En effet, depuis des générations, expliquent les sages du milieu, leurs aïeux ne buvaient que cette eau et il n'y avait pas cette pathologie; la cause de cette maladie serait donc à rechercher à ailleurs selon eux. Un autre facteur est imposé par les conditions de travail et le milieu d'habitation. La plupart de leurs habitations se trouvent sur un terrain rocailleux où il est difficile de creuser un puits d'eau et plus d'un tiers de ces habitants travaillent aux champs sur les îles ou sont carrément des pêcheurs. Ils ont alors la facilité de boire ce qui se trouve à la portée de leurs mains.

Cette enquête révèle que le comportement de ces populations est lié notamment à l'insuffisance de connaissance sur les causes de choléra et la difficulté à creuser ou aménager une source d'eau de boisson. Il est donc nécessaire de rendre effectif un plan de communication pour le changement de comportement favorable à la santé en explicitant les différentes origines de choléra, d'une part et d'autre part, mettre en place un plan d'adduction d'eau de boisson, de forage de puits ou d'aménagement des sources naturelles d'eau en vue de réduire la prévalence de cette pathologie. Dans l'urgence une campagne de vaccination de masse contre le choléra peut être planifiée en vue de prévenir une nouvelle flambée de cette pathologie. Le vaccin anticholérique oral peut être administré à la population à risque.

Cette étude montre que 751 ustensiles de gestion d'eau de boisson ont été recensés pour 480 ménages, soit une moyenne de 2 ustensiles par ménage, ce qui est vraiment modeste. Pour faire leur vaisselle, 473 ustensiles sont mal nettoyés sur 751 enregistrés, soit 63,1%. Leurs nettoyages se font avec l'eau du fleuve, soit avec le sable ou cendre, aussi avec les feuilles fraîches des plantes. Dans tous les cas, cette étude plaide pour la sensibilisation de la population pour qu'elle puisse adopter un comportement favorable à la lutte contre le choléra. L'utilisation d'un même ustensile de cuisine mal nettoyé par plusieurs personnes contribue à la propagation des maladies dites des mains sales [12,13].

Il ressort également de cette enquête que 24 % soit 116 sur 480 ménages enquêtés vivent sans latrines. Et 277 ménages pratiquent dérisoirement la technique de lavage des mains, soit 57,7% de ménages. Leurs latrines ne sont pas durablement construites, elles sont soit en rameaux, soit en pailles ou soit en terre battue ; toutes sont sans tôles. Certains vecteurs (mouches) font de va et viens vers les aliments librement. Compte tenu des difficultés que certains ménages trouvent pour creuser le trou de latrine, l'état peut construire des latrines publiques pour cette population.

L'enquête montre que 286 ménages sont exposés aux risques d'inondation, soit 59,5%. Ces inondations peuvent facilement contribuer à la contamination des zones qui n'étaient pas directement exposées aux risques de choléra. Il est donc important de prendre des mesures adéquates pour minimiser ses inondations ou délocaliser les populations les plus exposées. Encore une fois, la sensibilisation de la population sur les risques encourus est capitale.

Compte tenu de certaines coutumes de la place, 210 ménages, présentent des risques liés aux mauvaises manipulations des cadavres. Il est connu qu'une manipulation non adéquate des dépouilles des personnes décédées du choléra est une source de contamination [1,5]. Il est nécessaire d'amorcer une approche participative pour faire comprendre à la population que certaines coutumes sont dangereuses sur le plan de la santé publique.

Si les excréta des latrines ne sont pas évacuées de manières correctes, ils peuvent être en contact avec les eaux de boissons amplifiant ainsi les risques de contamination au choléra. Cette enquête montre que 190 ménages sur 480, soit 39,5% ont une mauvaise pratique de gestion des excréta des latrines. Il est donc important, comme nous l'avons déjà dit plus haut, d'accentuer la sensibilisation de la population pour que tout contact entre les excréta et les eaux de boisson soit à tout prix évité.

5 CONCLUSION

Le présent travail avait pour but de chercher les causes de la recrudescence saisonnière de choléra dans la ville de Kisangani en général et, particulièrement à la commune de Lubunga. Il a permis d'identifier les facteurs de risques liés à l'épidémie de choléra, ainsi que les différentes interventions à planifier pour éviter la propagation de cette pathologie.

Il ressort de cette étude menée sur 480 ménages que 276 des ménages consomment l'eau du fleuve, deux ustensiles par ménage est la moyenne retenue et 63,1% des ustensiles de gestion de l'eau de boisson sont mal nettoyés, 16,9% de ménages vivent sans latrines et 57,7% des ménages pratiquent dérisoirement la technique de lavage des mains, 59,5% des ménages sont exposés aux risques d'inondation, 43,8% des ménages présentent les risques dus à la mauvaise pratique funéraire et 39,5% de ménages gèrent mal les excréta de leurs latrines.

Il est donc souhaitable que des études de communication communautaire et de prise en charge médicotechnique approfondies soient réalisées en vue de définir les stratégies pour réduire le taux de morbidité et mortalité de choléra.

REFERENCES

- [1] B. Carme, M. N. Mavumu, J. F. Trape, F. Yala, et M. Felix, "L'implantation du choléra en Afrique noire" :1970-1980" Rev. MCd. Congo, tome 2, no. 34, pp. 17-29, 1983.
- [2] A. Huq, E. B. Small, P. A. West, M. I. Huq, R. Rahman, and R. R. Colwell, "Ecological relationships between *Vibrio cholerae* and planktonic crustacean copepods" Appl. Environ. Microbiol, vol. 45, pp. 275-283, 1983.
- [3] G. C. De Magny, P. K. Mozumder, C. J. Grim, N. A. Haasan, M. N. Naser and al, "Role of zooplankton diversity in *Vibrio cholera* population dynamics and in the incidence of cholera in Bangladesh sundarbaans" Appl, Environ. Microbiol, vol. 77, no. 17, pp. 6125-6129, DOI: 10.1128/AEM.01472-10, 2011.
- [4] OMS, Traitement de la diarrhée : manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé qualifiés. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1995 (WHO/CDR/95.3)
- [5] OMS, Flambées de choléra : Evaluation des mesures mise en œuvre en cas de flambée et amélioration de la préparation. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2006 (WHO/CDR/CPE/ZFK/2004.4)
- [6] Ministère de la Santé de la RDC, "Situation du choléra en République Démocratique du Congo en 2011", Cellule Choléra MINISANTE RDC, 2012.
- [7] D. Boompangue, P. Giraudoux, P. Handschumacher, M. Piarroux, B. Sudre, and al., "Lakes as source cholera outbreaks, Democratic Republic of Congo" Emerg Infect Dis., vol. 14, pp. 798-800. Doi:10.3201/eid1405.071260, 2008.
- [8] R. Piarroux, D. Boompangue, P. Y. Oger, F. Haaser, A. Boinet and T. Vandeveld, "From research to field action example of the fight against cholera in Democratic Republic of Congo" Field Actions Sci. Rep., vol. 2, pp. 69-77, 2009.
- [9] R. J. Borroto, "Ecology of *Vibrio cholerae* serogroup 01 in aquatic environments" Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health, vol. 2, no. 5, pp.328-333, 1997.
- [10] R. R. Cowell, "Infectious disease and environment: cholera as a paradigm for waterborne disease" International microbiology, vol. 7, pp 285-289, 2004.
- [11] R. L. Shapiro, M. Otieno, P. Adcock, P. Phillips-Howard, W. Hawley, and al., "Transmission of epidemic *Vibrio cholerae* 01 in rural western Kenya associated with drinking water from Lake Victoria: an environmental reservoir for cholera?" Am J Trop Med Hyg., vol. 60, pp. 271-6, 1999.
- [12] L.K Wimba, S. Sibazuri, J.M. Ndachetere, G.L. Alunga, P.T. Mpiana, K.N. Ngbolua, M.C. Yandju, J.K. Lumande, B.M. Kaningini. La filtration sur le foulard de tete : une voie simple d'élimination du *Vibrio Cholerae* des eaux prélevées au lac Kivu / rift est africain. International Journal of Innovation and Applied Studies vol.15, n°3, pp. 523-530, 2016
- [13] L.K. Wimba, S. Bigawa, P.K. Kaleme, K.N. Ngbolua, P.T. Mpiana, J.K. Lumande, B.M. Kaningini. Lake Kivu (Albertine Rift) Proximity and Incidence of Cholera at Katana Rural Health Zone Journal of Advancement in Medical and Life sciences vol.3, n°2, 2015. DOI: 10.15297/JALS.V3I2.02

POLITIQUE BUDGETAIRE ET STABILISATION DE LA COMPOSANTE PERMANENTE DES CHOCs ASYMETRIQUES AU SEIN DE L'UEMOA

[FISCAL POLICY AND STABILIZATION OF PERMANENT COMPONENT OF ASYMETRIC SHOCKS IN THE WAEMU]

Honoré Sèwanoudé HOUNGBEDJI

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion,
Université d'Abomey-Calavi (UAC),
01 BP : 1287 Cotonou, Benin

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This paper measures the effectiveness of the Convergence Pact, Stability, Growth and Solidarity to stabilize the permanent component of various asymmetric shocks within the WAEMU countries. From the techniques of non-stationary panel econometrics and polynomial approach, we specify an empirical model whose data cover the period 1983-2015. The results show that, for better mitigation of the different components of asymmetric shocks and stimulation of economic activity, it would on average produce a basic fiscal balance by 3% in terms of tolerable deficit. This target is in line with the standard adopted by the new provisions of the Convergence Pact, Stability, Growth and Solidarity.

KEYWORDS: basic fiscal balance, Asymmetric Shocks, Not Stationary Panel; Pooled Mean Group, WAEMU.

CLASSIFICATION J.E.L: E62, E39, C29.

RÉSUMÉ: Ce papier mesure l'efficacité du Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de Solidarité à stabiliser la composante permanente des chocs asymétriques au sein des pays de l'UEMOA. Nous utilisons des techniques de l'économétrie en panel non stationnaire et l'approche polynomiale sur des données couvrant la période 1983-2015. Les résultats révèlent que, pour une meilleure atténuation des différentes composantes des chocs asymétriques et d'une stimulation de l'activité économique, il faudrait en moyenne réaliser un solde budgétaire de base de 3% en termes de déficit tolérable. Cette cible est bien conforme à la norme retenue par les nouvelles dispositions du Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de Solidarité.

MOTS-CLEFS: Solde budgétaire de base, Chocs Asymétriques, Panel non stationnaire, Estimateur de la Moyenne de Groupe Agrégée; UEMOA.

CLASSIFICATION J.E.L: E62, E39, C29.

1 INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, la littérature économique s'est familiarisée à retenir que la bonne règle d'affectation des instruments de politique économique consiste à laisser la politique monétaire unique stabilisée les chocs symétriques à l'union monétaire tandis que les politiques budgétaires nationales, atténuer les chocs asymétriques [1]. C'est dans ce cadre, qu'à

l'avènement du processus d'intégration économique, les pays au sein d'une union monétaire comme Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (l'UEMOA¹) ont délégué leur souveraineté monétaire à une institution supranationale (Banque Centrale), et se trouvent ainsi privés de cet instrument monétaire pour faire face aux chocs asymétriques. Comme nous le renseigne la littérature, seule la politique budgétaire peut faire face aux chocs asymétriques dans sa fonction de stabilisation macroéconomique. Dès cet instant, le débat sur l'efficacité de la politique budgétaire au sein d'une union monétaire comme optimum de premier rang à stabiliser la partie asymétrique des chocs a connu un regain d'intérêt en macroéconomie internationale. C'est dans ce cadre que Réf. [2] suggère qu'il faudrait consacrer un important pouvoir de stabilisation aux politiques budgétaires nationales. En effet, l'auteur fait référence aux mécanismes de stabilisation par le marché et hors marché qui ont montré leurs limites: car ils n'obéissaient pas pour la plupart à une logique d'ajustement [3], [4].

Mieux, la littérature économique ne cesse de soutenir l'idée selon laquelle, une meilleure coordination des politiques budgétaires, dans le cadre des dispositifs du mécanisme du pacte de stabilité conduit à une amélioration de stabilisation des chocs asymétriques [5]. Ainsi, l'extension du rôle de la politique budgétaire sur l'économie dans un processus d'intégration économique d'une union monétaire comme l'UEMOA, s'appréhende à l'adoption du Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de Solidarité (PCSCS). Le PCSCS constitue l'épine dorsale et un cadre formalisé d'une coordination des politiques budgétaires au sein d'une union monétaire. Il est vu comme un ensemble de règles destinées à prévenir et à corriger les politiques budgétaires insoutenables in fine, capable d'instaurer une discipline budgétaire au sein d'une union monétaire [6].

S'il est vrai que sur le plan théorique, le PCSCS en soi assurerait une discipline budgétaire, il n'en demeure pas moins qu'une contradiction en termes de règles de politiques budgétaires à adopter réside dans ce dernier. Ainsi, bien que les travaux de Réf. [7] et de certains auteurs postulent l'instauration d'une règle relative à l'évolution des finances publiques, d'autres estiment le contraire et montrent que les règles peuvent empêcher la politique budgétaire de jouer convenablement son rôle de stabilisateur et même amplifieraient les effets d'un choc conjoncturel [8]. De ce débat, Réf. [9] montre que les pays peuvent arbitrer entre l'activisme contra-cyclique et le respect des grands équilibres budgétaires. C'est dans ce cadre, que le PCSCS de l'UEMOA avait retenu comme critère clé la réalisation d'un solde budgétaire de base (SBB) équilibré ($SBB \geq 0$) pour assurer la fonction de stabilisation et de discipline budgétaire au sein dudit union monétaire. Cependant, plusieurs contributions ont montrées le caractère contraignant de ce seuil ($SBB \geq 0$) pour les pays d'une union monétaire qui n'ont que l'instrument budgétaire comme mécanisme d'ajustement [10], [11].

Sur le plan empirique, les travaux montrant que le PCSCS a un effet positif sur l'atténuation des chocs asymétriques [12]; le conditionne à plusieurs facteurs notamment l'élasticité des biens importés et le degré de partage du risque ([12], [13]). Dans l'UEMOA, deux études de références sont à noter. Il s'agit de celle de Ref. [14] portant sur la réponse appropriée que l'UEMOA devrait adopter pour faire face aux chocs asymétriques. La seconde étude qui est de Ref. [15] analyse l'efficacité du partage de risque comme alternatif aux mécanismes traditionnels d'ajustement des chocs asymétriques au sein de l'UEMOA. L'une des principales conclusions de ces études est que l'intensification du commerce intra-UEMOA et l'approfondissement des marchés régionaux de crédit, le partage du risque via l'épargne nationale peuvent contribuer à atténuer les chocs asymétriques.

Si ces résultats présentés par cette littérature empirique paraissent d'une portée très remarquable, elle ne se préoccupe pas cependant à la pertinence de la norme précédemment fixée ($SBB \geq 0$) par le PCSCS dans sa fonction de stabilisation macroéconomique au sein de l'UEMOA. Mieux, il est à faire remarquer que ce critère ($SBB \geq 0$) a rarement été respecté par les pays; ce qui remet en cause sa pertinence et sa crédibilité au regard des objectifs qui lui sont assignés. Ainsi, comme le souligne le rapport de Ref. [16] «.....Aussi est-on amené à se demander si c'est parce que leurs politiques étaient inadéquates (étant donné les violations répétées) ou parce que le critère lui-même a besoin d'être revu ».

A cet égard, le présent papier se fixe comme objectif de mesurer le seuil optimal du solde budgétaire global nécessaire à l'atténuation de la composante permanente des chocs asymétriques au sein de l'UEMOA. En outre, il cherche à vérifier la pertinence du seuil du solde budgétaire global retenu dans le nouveau PCSCS institué par l'AA 1//2015/CM/UEMOA.

Ce papier se distingue des études existantes sur deux aspects. Tout d'abord, nous proposons ici, un approfondissement de ces travaux en analysant le potentiel de stabilisation des chocs asymétriques par le PCSCS, en y adjoignant le caractère

¹ L'UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE (UEMOA) est composée de huit pays : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo.

permanent desdits chocs². Du point de vue méthodologique, ce papier explore le seuil du solde budgétaire de base qui est propice non seulement à une meilleure stabilisation des composantes permanentes des différents chocs asymétriques, mais aussi pour stimuler l'activité économique des pays de l'UEMOA. Mieux, dans ce papier, la composante asymétrique des différents chocs auxquels sont touchés (assujettis) les pays de l'UEMOA a été évalués à partir d'un modèle à facteur dynamique exact.

Au total, cette étude apporte une contribution empirique au débat sur le lien existant entre le solde budgétaire de base et la stabilisation des composantes permanentes des différents chocs asymétriques de l'UEMOA.

Le reste du document est structuré de la manière suivante. La section 2 propose une revue synthétique sur la capacité stabilisatrice des chocs asymétriques par les politiques budgétaires au sein du PCSCS. La section 3 est consacrée aux aspects méthodologiques. La section 4 présente et procède à la discussion des résultats d'estimation. Enfin, l'article se termine dans la section 5 par une conclusion.

2 POLITIQUE BUDGETAIRE ET CHOCS ASYMETRIQUES: SYNTHESE DE LA LITTERATURE EMPIRIQUE

La littérature mettant en exergue l'impact de la politique budgétaire sur l'activité économique remonte à la théorie keynésienne des années 30. Par extension, cette littérature empirique relative aux préoccupations des politiques budgétaires au sein d'une union monétaire à travers le pacte de stabilité et de croissance peut être regroupée autour de deux pistes de recherches.

Le premier axe de recherche vise à apprécier l'efficacité de la politique budgétaire à des fins de stabilisation ou de relance conjoncturelle de l'économie. Dans le postulat de la nouvelle macroéconomie classique, cet axe de recherche soutient une inefficacité de la politique budgétaire à des fins de stabilisation ou de relance conjoncturelle [17]. Ces auteurs se fondent sur la théorie du cycle réel et l'hypothèse d'équivalence ricardienne.

Le second axe de recherche, cherche à apprécier l'effet de la politique budgétaire sur la composante permanente des chocs asymétriques. Suivant cet axe, la théorie d'oscillateur de Ref. [18] est le cadre théorique approprié utilisé par la plupart des études empiriques avec des approches méthodologiques aussi variées. Cette théorie repose sur la combinaison des effets d'accélérateur et de multiplicateur keynésien qui engendre et explique les variations cycliques de la croissance économique. Le message central en termes de politique économique qui découle de cette théorie voudrait que l'on utilise l'instrument budgétaire pour la stabilisation des chocs asymétriques et du cycle économique. La théorie d'oscillateur postule que la politique budgétaire (impôt, dépenses publiques et transferts) est susceptible d'amortir les fluctuations du cycle économique et par ricochet les chocs spécifiques au pays.

Dans le cadre de la gestion des politiques budgétaires au sein d'une union monétaire, cette littérature pionnière a été revisitée sur deux points. Le premier est relatif à la fixation de règles qui cherchent à résoudre aux problèmes de solvabilité budgétaire et d'incohérence temporelle des politiques économiques [12]. Le second se fait par le dialogue et l'engagement mutuel. C'est cette première approche qui a été mise en œuvre à l'avènement du pacte de stabilité et de croissance. Celle-ci cherche à élucider la portée du pacte de stabilité et de croissance dans la stabilisation des chocs asymétriques au sein de la plupart de la littérature empirique. L'approche méthodologique standard adoptée, consiste à optimiser les fonctions de réaction de la banque centrale et des Etats sous différents scénarios (équilibre de Nash, jeu non coopératif et équilibre à la Stackelberg) à laquelle les auteurs adjoignent des simulations théoriques du modèle par calibration en distinguant les différents chocs. Au nombre de ces études, l'on peut citer celle de Ref. [21] et Ref. [22].

Ces auteurs montrent que la coordination des politiques budgétaires à travers le pacte de stabilité et de croissance est prioritairement bénéfique pour la stabilisation des chocs asymétriques. Ils concluent aussi qu'un degré optimal d'asymétrie des chocs à partir duquel la coordination des politiques budgétaires en union monétaire est plus efficace qu'en change flexible est nécessaire sans pour autant préciser ce niveau. En revanche, Ref. [13] dans un modèle à n pays, montre que, plus les chocs asymétriques sont importants relativement aux chocs symétriques, moins la coordination des politiques budgétaires est

² La capacité d'une union monétaire à atténuer un choc asymétrique dépend surtout de son horizon (permanent ou transitoire) [19] Ce résultat suggère la prise en compte de son horizon des chocs asymétriques dans l'efficacité du Pacte de stabilité à stabiliser ceux-ci. Toutefois, la littérature remet en cause la portée du PCSCS à y faire face avec des résultats controversés [20], [19]. Ces auteurs soutiennent que les politiques budgétaires stabiliseraient au mieux la composante permanente des chocs asymétriques. Ce papier s'inscrit derrière cette idée au regard des différences structurelles des économies de l'UEMOA.

nécessaire lorsque l'union monétaire s'élargit. Autrement dit, il soutient l'idée contraire selon laquelle dans une union monétaire qui s'élargit, la coordination des politiques budgétaires perd en efficacité si le degré d'asymétrie des chocs augmente. Dans une autre littérature parallèle, Ref. [23] montrent que c'est le pouvoir informationnel qui est décisif pour qu'une coordination des politiques budgétaires améliore la stabilisation des chocs au sein d'une union monétaire.

Cependant, à partir de la minimisation des différents programmes d'optimisation des autorités, qui s'appuie sur les techniques de simulation numérique, l'étude de Ref. [24] ; de Ref. [25] puis de Ref. [26] aboutissent à un résultat important. Les auteurs trouvent que, le gain de la coordination des politiques budgétaires dépend de la manière cruciale de l'ordre du jeu considéré entre la banque centrale et les Etats. Ces études aboutissent au résultat selon lequel, le PIB et l'inflation de l'union monétaire sont toujours mieux stabilisés dans un régime de coordination avec décisions séquentielles lorsqu'il existe une hétérogénéité structurelle au sein de celle-ci. Par ailleurs, ils trouvent que l'intérêt de la coordination des politiques budgétaires est croissant avec le degré d'hétérogénéité des économies. C'est à ce résultat qu'aboutit l'étude de Ref. [25] qui trouve que les gains de la coordination des politiques budgétaires sont fortement sensibles aux hétérogénéités. Une telle évidence peut inciter les pays à ne pas vouloir se coordonner.

Ref. [26] de son côté, trouve que le gain associé à la coordination des politiques budgétaires est élevé (17%), mais que le gain de la stabilisation (gain stochastique) est très faible (0.016%).

Si ces études concourent au même résultat ; celui d'un effet bénéfique d'une coordination des politiques budgétaires à des fins de la stabilisation macroéconomique, elles occultent la prise en compte dans l'analyse de la sphère monétaire. C'est dans ce cadre que l'article de Ref. [27] vient s'interroger sur le potentiel de stabilisation des politiques budgétaires coordonnées au sein d'une union monétaire dans un contexte d'incomplétude (situation où les ménages ont accès à un nombre restreint d'actifs) des marchés financiers; et trouve à partir d'un modèle d'équilibre général dynamique stochastique que le gain de la coordination des politiques budgétaires est positif.

Toutefois, si ces études suggèrent que la coordination des politiques budgétaires est très efficace pour la stabilisation des chocs asymétriques permanents, elles occultent le degré optimal de la coordination des politiques budgétaires nécessaires. Dans cette lignée, l'étude de Ref. [28] indique qu'un degré optimal de coordination des politiques budgétaires peut mieux stabiliser les différents chocs. En effet, la coordination budgétaire à géométrie variable (par club) peut constituer une solution viable de régulation conjoncturelle pour la stabilisation des chocs de demande au sein d'une union monétaire.

Néanmoins, signalons que la limite principale de cette littérature empirique concerne l'hypothèse de la parfaite homogénéité structurelle au sein de l'union monétaire et des valeurs des paramètres de calibrations du modèle simulé. Ces remarques rendent fragiles les conclusions de ces études surtout quand l'on voudra les transposer aux pays de l'UEMOA.

Bien que de nombreux articles traitent de la politique budgétaire au sein des pays africains de la zone franc, la littérature empirique occulte à mettre en évidence l'effet de l'instrument budgétaire dans le cadre du mécanisme du PCSCS sur la stabilisation des chocs asymétriques. Les quelques études pouvant être référencées, sont celles de Ref. [29] ; de Ref. [3] ; de Ref. [14] et de Ref. [15]. En effet, Ref. [29], cherchant à identifier les différents chocs au sein de la zone CEMAC (Communauté Économique et Monétaire des États d'Afrique Centrale), fait recours à un modèle espace-etat. Il montre que les chocs macroéconomiques des pays « leader » de la CEMAC (Cameroun, Congo et Gabon) sont plus ou moins symétriques. Par ailleurs, l'étude révèle que les politiques budgétaires décentralisées fortement contraintes par les critères de convergence, n'ont qu'un effet limité sur les chocs asymétriques, qu'ils soient transitoires ou permanents.

De son côté, Ref. [14] cherchant à proposer une réponse à l'hétérogénéité des chocs au sein de la CEDEAO (Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest), fait recours à une régression des canaux de partage de risque pour faire face aux chocs asymétriques entre les pays. Les résultats indiquent que les effets négatifs des chocs asymétriques entre les pays ouest-africains peuvent être atténués par une intensification du commerce régional et par un développement des marchés régionaux de crédit via l'épargne publique.

Dans une étude plus récente, ce point de vue est corroboré par les résultats des travaux de Ref. [15]. En effet, prenant appui sur la méthode de décomposition de la variance du taux de croissance du PIB, l'auteur montre que le canal de partage des risques contribue à lisser 26,1 à 26,9% des chocs asymétriques. Contrairement à l'étude précédente, la contribution majeure de Ref. [15] est d'avoir mis en évidence la portée du processus d'intégration économique dans la stabilisation des chocs asymétriques. En effet, l'étude révèle que l'intégration économique modifie la distribution du degré de stabilisation des chocs entre les différents canaux de partage des risques. Ainsi, la fréquence des chocs dans le temps réduit la part des risques partagés dans l'UEMOA et augmente la fraction des chocs stabilisés par l'épargne.

Au total, ces deux études bien que similaires en terme méthodologique montrent que le degré de partage des risques pour faire face aux chocs asymétriques entre les pays ouest-africains est faible (moins de 27% via l'épargne nationale). C'est

dans cette lignée que s'inscrivent les travaux de Ref. [14] qui vise à mettre en évidence d'autres alternatives pour la stabilisation des chocs asymétriques. Cet auteur cherche à analyser la portée des mécanismes d'ajustement par le marché et hors marché susceptibles de faire face aux chocs asymétriques au sein de l'UEMOA à partir d'un modèle vectoriel autorégressif structurel et celui d'espace-état. L'étude montre la limite de la portée des mécanismes d'ajustement par le marché notamment la mobilité interrégionale. L'auteur justifie ce résultat par le fait, même si elle (la mobilité interrégionale) existe, reste un mécanisme très limité en matière d'ajustement dans les pays de l'UEMOA. Celle-ci n'obéit pas à une logique d'ajustement, mais émane d'une décision contrainte comme par les guerres ou les études. Quant à la mobilité des capitaux via le partage du risque, 87% des chocs ne sont pas absorbés par le canal. Soit, au maximum 15% des chocs asymétriques sont résorbés par les marchés de capitaux et de crédit. De même l'efficacité limitée de l'ajustement des chocs asymétriques par le marché du travail révélé par cette étude est davantage le fait des rigidités réelles que nominales. La principale contribution de cette étude réside dans les mécanismes hors marché, notamment le système d'aide à l'assurance pour absorber lesdits chocs asymétriques. L'étude montre qu'un mécanisme d'assurance automatique (système de transfert entre Etat basé sur les prélèvements de recettes fiscales nationales pro-cycliques), peut mieux stabiliser les chocs asymétriques transitoires de demande au sein de l'UEMOA.

Ces différentes contributions confirment l'efficacité des politiques budgétaires dans le cadre du mécanisme du PCSCS à faire face aux chocs asymétriques, bien qu'utilisant des hypothèses et des méthodologies différentes. Néanmoins, ces études révèlent un potentiel instrument de stabilisation des chocs asymétriques par le PCSCS; mais à des degrés divers. En cette circonstance, l'on ne peut espérer tout au plus que les objectifs des études justifient l'approche adoptée.

En outre, dans un contexte où la politique budgétaire est contrainte par les ratios du PCSCS, les autorités n'ont plus de marge de manœuvre pour faire face aux chocs asymétriques dans sa totalité [10]. Ceci amène la littérature empirique à se questionner sur la pertinence et la crédibilité de la norme du solde budgétaire de base ($SBB \geq 0$) précédemment adoptée et celle en vigueur depuis deux ans ($(SBB \geq -3\%)$). L'une des rares études ayant cherché à évaluer la pertinence du solde budgétaire de base équilibré ($SBB \geq 0$) du PCSCS de l'UEMOA est celle de Ref. [9]. A partir d'une spécification empirique via la Méthode Généralisée des Moments non-linéaire (GMM-NL) sur la période 1995 à 2009, l'étude postule que le solde budgétaire primaire pourrait se substituer au solde global comme norme de bonne gestion des finances publiques, dans la mesure où, il offre plus de flexibilité en matière de contention de l'endettement. Cette dernière contribution met de doute sur l'efficacité du PCSCS de l'UEMOA dans sa fonction de stabilisation économique; sans pour autant préciser le seuil à partir duquel, le solde budgétaire de base pourrait jouer sa fonction de stabilisation et de stimulation de l'activité économique au sein de l'UEMOA.

Ainsi, dans la partie suivante, il s'agira d'explicitier à travers une approche méthodologique, à quelle condition ou à partir de quelle norme le solde budgétaire global contribuerait à l'atténuation de la composante permanente des chocs asymétriques au sein des pays de l'UEMOA.

3 ASPECTS METHODOLOGIQUES

Deux estimateurs de la famille des données de panel non stationnaire ont été utilisés dans cet article. Il s'agit de l'analyse sur données de panel avec le PMG (Pooled Mean Group) et celui du DOLS (Dynamic OLS) pour expliquer le lien entre les chocs asymétriques et les variables macroéconomiques dont le solde budgétaire de base qui est notre variable d'intérêt. Ensuite, au moyen d'une forme quadratique, intégrant le carré de la variable du solde budgétaire de base, nous testons l'existence d'un effet de seuil au niveau de ce dernier (SBB) et déterminons sa valeur.

3.1 SPÉCIFICATION DU MODÈLE D'ANALYSE

Une abondante littérature³ a examiné l'effet de la politique budgétaire sur l'atténuation du cycle et des chocs spécifiques aux pays au sein d'une union monétaire à partir de la théorie d'oscillateur de Samuelson. En accord avec cette littérature, nous pouvons résumer l'incidence de la politique budgétaire sur la stabilisation des chocs asymétriques telle que définie par l'équation ci-après pour mettre en évidence cette théorie.

$$Y_t = c(1 + v)Y_{t-1} - vcY_{t-2} - G_t \quad (1)$$

³ Voir Ref. [18] pour des premières contributions. La théorie d'oscillation de Samuelson a été largement discutée et se retrouve dans presque tous les livres de macroéconomie.

Avec ; $a = c(1 + v)$ et $b = v \cdot c$; on a : $Y_t - aY_{t-1} + bY_{t-2} = G_t$

c représente la propension à consommer et v l'accélérateur (le coefficient de capital désiré).

En supposant que $Y = Y_{t-1} = Y_{t-2}$; à l'état stationnaire, la relation ci-dessus devient :

$$Y_t = (1 - a + b) = G_t \quad (2)$$

Par mesure de simplification, posons $k = (1-a+b)$; alors l'équation (2) devient :

$$k.Y_t = G_t \quad (3)$$

En différenciant la relation précédente pour matérialiser l'avènement d'un choc ($choc = \Delta Y$) ;

nous retrouvons l'équation ci-après :

$$\Delta Y_t = \frac{1}{k} \Delta G_t \quad (4)$$

L'équation (4) décrit la relation qui existe entre la variation de la demande globale (ou choc d'offre) et celle de la dépense gouvernementale. Le coefficient $(1/k)$ capte l'incidence de l'instrument budgétaire sur une variation de la demande globale (ΔY) ; ou un choc d'offre par exemple.

Cette équation a une implication en termes de politique économique. A la suite d'un choc (variation de Y), deux options s'offrent aux autorités. La variation de la dépense publique (G), ou celle de l'épargne à travers la propension marginale à épargner. De cette relation, vient le principe d'oscillateur qui voudrait que l'on utilise l'instrument budgétaire à des fins de stabilisation des chocs spécifiques aux pays.

En généralisant l'équation (4) dans une perspective d'appréhension du lien entre la fluctuation d'une variable économique (en termes de choc) et l'instrument budgétaire (en lieu et place de la dépense publique, nous prenons le solde budgétaire noté S), l'on retrouve la spécification ci-après :

$$\Delta Y_t = CA_t = \beta \Delta S_t \quad (5)$$

Ceci se justifie par le fait que, l'instrument budgétaire (S) est susceptible d'atténuer les différents chocs au sein d'une économie. Ainsi, de l'équation (5) le coefficient β capte l'effet (d'atténuation ou d'amplification) du solde budgétaire de base sur un choc quelconque.

En outre, il ressort de la littérature empirique que l'effet du PCSCS sur l'atténuation des chocs asymétriques est conditionné par le degré de partage du risque et l'élasticité des biens importés [13] ; [30]. Ceci ne saurait être appréhendé de manière appropriée que par une relation non linéaire ou une approche polynomiale. De même, nous faisons l'hypothèse que, seule la partie permanente des chocs asymétriques serait mieux stabilisée par la politique budgétaire comme optimum de premier rang. Partant de l'équation N°5 et des résultats issus de la littérature empirique, notre spécification devient :

$$CAR_{it} = \beta_0.S_{it} + a.EBM_{it} + c.DPR_{it} + b_1.S_{it}.S_{it} + \beta_2.S_{it}.EBM_{it} + \beta_3.S_{it}.DPR_{it} + Z_{it}.\beta_4 + a_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Toutefois un fort risque de multicollinéarité est à mettre en évidence dans la spécification précédente du fait que les variables (EBM et DPR) sont présentes dans l'équation isolément et aussi à travers des jeux interactifs avec la variable du solde budgétaire de base. Le problème posé par la multicollinéarité est l'instabilité des paramètres et l'effet de masque qui rend difficile la mise en évidence de la contribution individuelle des différentes variables explicatives sur la variable endogène. Comme le souligne Ref. [31], l'une des alternatives plus efficace pour remédier à ce problème de multicollinéarité proposées par la théorie économétrique, consiste à éliminer les variables explicatives susceptibles d'être corrélées entre elles lors de la spécification du modèle. Ainsi, en accord avec cette littérature et sans pour autant enfreindre à l'essence de notre analyse, les variables explicatives (DPR et EBM) sont éliminées de l'équation. Toutefois, nous introduisons la forme quadratique du solde budgétaire de base ($SBB \times SBB$) dans la régression ; en vue de pouvoir évaluer par la suite, le seuil optimal de ladite variable nécessaire à la stabilisation des chocs asymétriques.

Au total, nous nous limitons en conséquence à l'estimation du modèle final ci-après :

$$CAP_{it} = \beta_0.S_{it} + b_1.S_{it}.S_{it} + \beta_2.S_{it}.EBM_{it} + \beta_3.S_{it}.DPR_{it} + Z_{it}.\beta_4 + a_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Où :

- CAP_{it} désigne les chocs asymétriques permanents du pays i à la période t ;
- S_{it} , EBM_{it} et DPR_{it} désignent respectivement le solde budgétaire de base, l'élasticité des biens importés et le degré de partage du risque du pays i à la période t ;
- Z est un vecteur des variables de contrôle constitué des termes de l'échange (TE) et de l'inflation.
- α_i est le coefficient qui capte les effets fixes et ε_{it} désigne le terme d'erreur de la régression. β_0 est le coefficient d'intérêt de cette étude.

Un signe positif (négatif) indique un effet d'amplification (d'atténuation) du solde budgétaire de base sur les chocs asymétriques.

3.2 DÉTERMINATION DE LA VALEUR CIBLE DU SOLDE BUDGÉTAIRE DE BASE

Après l'estimation de l'équation N°7, dès lors que les coefficients associés aux variables du solde budgétaire de base seront significatifs (approche polynomiale), nous évaluons sa valeur cible (du solde budgétaire de base) nécessaire à une stabilisation des différents chocs asymétriques. Cette cible s'évalue à partir de la résolution du programme ci-après :

$$\frac{\partial CAP}{\partial S} = 0 \dots \frac{\partial^2 CAP}{\partial^2 S} < 0 \dots$$

3.3 TECHNIQUES D'ESTIMATION ET SOURCE DE DONNÉES

Il est fréquent de constater que de nombreuses variables macroéconomiques sont non-stationnaires sur les données de panel. Dans ce contexte, en cas de présence de racine unitaire dans les séries, les estimateurs classiques ne sont plus appropriés. D'où, la nécessité de faire recours aux nouvelles techniques de l'économétrie en panel non stationnaire; notamment avec un test récent de racine unitaire et de cointégration. Ainsi, après la vérification de la présence de racine unitaire par l'approche de Ref [32], nous procédons à la mise en évidence d'une relation de cointégration par l'approche récente développée par Ref [33]⁴. Dès lors que le test indique que les séries sont non stationnaires et cointégrées, plusieurs méthodes d'estimations sont susceptibles d'être adoptées. Pour les objectifs de cette étude, nous faisons recours à deux méthodes d'estimation. Il s'agit du PMG (Pooled Mean Group) proposée par Ref. [34] et de la méthode des moyennes carrées dynamiques (DOLS) développées par Ref. [36]). L'estimateur PMG présente comme avantage, la prise en compte à la fois de l'hétérogénéité des pays, la dynamique des séries et le caractère non stationnaire ou non des variables [37].

En outre, le PMG permet d'estimer simultanément dans une même régression, la dynamique de court terme et celle de long terme. Il admet une hétérogénéité des paramètres de court terme tout en conservant une homogénéité des paramètres de long terme. Cela apparaît assez intéressant pour notre cadre d'analyse dans la mesure où, les critères de convergence établis pour les pays de l'UEMOA devraient à terme annihiler la forte hétérogénéité des économies. Ainsi, à l'instar de Ref. [38] et Ref. [39] cette hypothèse semble cohérente pour les pays de l'UEMOA qui partagent la même politique monétaire et visent à long terme la convergence de leurs économies. Pour ce qui est de l'estimateur DOLS, il inclut des valeurs avancées et retardées dans la relation de cointégration afin d'éliminer la corrélation entre les exogènes et le terme d'erreur. Ainsi, le DOLS s'obtient par les MCO, la somme infinie étant en pratique tronquée à une valeur faible du nombre de retards.

Les données que nous exploitons proviennent de la base WDI (World Development Indicators) et les différents rapports de la BCEAO (Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest). Plus spécifiquement, les données que nous exploitons sont :

- (i)- les séries des chocs asymétriques extraits du modèle à facteur dynamique exact (confère annexe pour plus de détails sur la technique d'extraction). Ces données (consommation finale ; PIB et le taux de change réel) soumises à

4-Comme le soulignement Ref. . [35] cette approche résume les approches antérieures en se référant aux p-values bootstrap lequel assurent la qualité des résultats.

l'analyse proviennent de la base WDI sauf le solde budgétaire de base qui est issu de la BCEAO. Cependant, nous retenons juste la composante permanente des chocs asymétriques de demande, d'offre et externe pour représenter nos variables endogènes.

- (ii)- le degré du partage du risque (DPR) a été approximé par le ratio de l'épargne nationale/PIB qui capte la contribution des marchés régionaux de crédits sur la stabilisation des chocs asymétriques ([3], [14]). Ces données proviennent de la base WDI.
- (iii)-l'élasticité des biens importés (EBM) est le rapport de la variation relative des importations sur celle du PIB. Ces données sont issues de la base WDI.
- (iv)-les variables que sont les termes de l'échange (TE) et le taux d'inflation sont issues de la base WDI.

La période d'étude retenue est de 1983 à 2015, pour les pays de l'UEMOA.

4 RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les résultats du test de stationnarité réalisé à partir de l'approche de Ref. [32] sont consignés dans le tableau 1 (Annexe). Ces résultats montrent la présence de racines unitaires dans les différentes séries de chocs asymétriques et aussi dans la plupart des variables explicatives des différents modèles. En outre, les résultats du test de cointégration via l'approche de Ref. [33] montrent qu'il existe sur le plan statistique, une relation de cointégration entre les différentes séries des chocs asymétriques permanents et leurs variables explicatives (tableaux N°2 de l'annexe). Au total, non seulement les variables sont non stationnaires, mais aussi, elles sont cointégrées. Ces deux conditions réunies nous permettent de procéder à l'estimation.

Ainsi, le tableau N°1 synthétise les résultats d'estimation (relation de long terme) par les estimateurs PMG et DOLS.

Il ressort des estimations (Tableau N°1) que le solde budgétaire de base contribue à affecter les différents chocs asymétriques permanents (demande, externe et offre). Toutefois, seul l'estimateur DOLS montre que le solde budgétaire de base amplifie la stabilisation de la composante permanente des chocs asymétriques de demande ($13 > 0$). Globalement, les résultats indiquent que le solde budgétaire de base est un instrument approprié pour la gestion de la composante permanente des chocs asymétriques (offre et externe). Ainsi, à la suite d'un accroissement du solde budgétaire de base (SBB) d'un 1%, celui-ci contribue à stabiliser la composante permanente desdits chocs de plus qu'un point (les coefficients associés à la variable SBB < 0).

Tableau N°01 : Résultat d'estimation des effets de stabilisation des chocs asymétriques permanents par le SBB

Variables	Choc asymétrique permanent de demande		Choc asymétrique permanent externe		Choc asymétrique permanent d'offre	
	PMG	DOLS	PMG	DOLS	PMG	DOLS
SBB	-14(0.04)**	13 (0.001)**	-6(0.003)**	-51 (0.002)**	-1.8(0.001) **	-51 (0.002)**
SBB x SBB	-----	-2.1(0.002)**	-----	7(0.003)**	-----	7(0.003)**
SBB x DPR	0.6(0.00)**	-0.15(0.00)**	0.4(0.00)**	0.4 (0.00)**	-0.4 (0.04) **	0.4 (0.001) **
SBB x EBI	0.05 (0.64)	0.03 (0.36)	0.03 (0.35)	-0.2(0.00)**	0.06 (0.5)	-0.24 (0.03)**
TE	-0.8(0.09)*	-0.4(0.001)**	-0.3(0.02)**	0.6(0.004) **	-0.6(0.2)	-0.6(0.011)**
Inflation	-----	0.24(0.06)*	-----	0.4(0.003)**	-----	-----
R²(ajusté)	-----	34%	-----	61%	-----	59%
Force de Rappel	0.01(0.4)		-0.02(0.01)*		0.17(0.4)	

Source: par l'auteur à partir des résultats d'estimation sous Stata 13

NB: les valeurs entre parenthèses sont des p-values; ** indique la significativité au seuil de 5%. *indique la significativité au seuil de 10%.

Légende:

SBB.SBB = Solde budgétaire de base x Solde budgétaire de base
SBB x DPR = Solde budgétaire de base x Degré du Partage du Risque
SBB x EBI = Solde budgétaire de base x Elasticité des Biens Importés
TE = Termes de l'échange.

En outre, la dynamique de long terme obtenu par l'estimateur PMG dénote des résultats très pertinents relatifs à l'effet conditionné du solde budgétaire de base à stabiliser les chocs asymétriques.

L'étude montre que le coefficient de l'effet croisé entre le solde budgétaire de base et le degré du partage du risque est non significatif pour les deux estimateurs dans la stabilisation des chocs externes. Ce résultat indique que le degré de partage du risque n'est pas un instrument approprié pour la stabilisation des chocs asymétriques externes.

En revanche, le coefficient de l'effet croisé entre le solde budgétaire de base et le degré du partage du risque est négatif et significatif pour les chocs permanents d'offre via l'estimateur PMG (coefficient $-0,40 < 0$). Il en est de même pour les chocs de demande (coefficient $-0,15 < 0$) via l'estimateur DOLS. Avec l'estimateur PMG, les résultats dénotent que le canal degré du partage du risque n'atténue pas les chocs asymétriques de demande. Ce résultat est pourtant contraire à celui révélé par le DOLS.

Du fait de la prééminence de l'estimateur PMG sur le DOLS (confère technique d'estimation), son résultat nous paraît plus pertinent. Ainsi, l'on admet que le degré de partage du risque n'est pas un instrument approprié pour la stabilisation des chocs asymétriques permanents de demande. Ceci s'explique par deux motifs. En premier lieu, nous pouvons envisager que l'épargne nationale au sein des pays de l'UEMOA ne s'utilise pas dans une optique de pouvoir compenser les déséquilibres financiers intra-région tel que prôné par la théorie du partage de risque interrégional de Ref. [40].

En second lieu, l'on pourra admettre que le marché financier sur lequel les agents économiques (les ménages vulnérables aux chocs de demande) pourront se faire financer est très peu développé et non accessible à ces derniers. De ce fait, ce mécanisme, même s'il fonctionne, n'est pas encore assez important afin d'assurer la stabilisation des chocs asymétriques permanents de demande dans l'approche du degré de partage du risque. Ainsi, contrairement aux résultats antérieurs ([14]; [15]) qui trouvent que le degré de partage du risque est un mécanisme de stabilisation des chocs asymétriques, cette étude dénote qu'il l'est partiellement pour les chocs d'offre et non pour les chocs de demande et externe. A cet égard, il s'avère nécessaire de stimuler les agents économiques à se faire financer sur le marché financier régional tel que la bourse régionale des valeurs mobilière.

Par ailleurs, nous évaluons la valeur cible du solde budgétaire de base nécessaire à une stabilisation des chocs asymétriques permanents à partir des résultats d'estimation du tableau N°2.

Tableau N°2: Evaluation de la valeur cible du solde budgétaire de base de l'UEMOA

Nature du choc	Fonction à optimiser	CPO $Y' = \frac{\partial Y}{\partial S} = 0$	CSO	Valeur cible
Demande	$Y = 13.7 * S - 2.12 * S^2 - 0.15 * S * DPR - 0.03 * S * EBM$	$Y' = 13.7 - 4.24 * S - 0.15 * DPR - 0.03 * EBM = 0$	$Y'' = -4,24 < 0$	S* = 3.2%
Externe	$Y = -51.4 * S + 7.78 * S^2 + 0.44 * S * DPR - 0.25 * S * EBM$	$Y' = 51 + 15.56 * S + 0.44 * DPR - 0.25 * EBM = 0$	$Y'' = 15,56 > 0$	S* = 3.3%
Offre	$Y = -51.8 * S + 7.87 * S^2 + 0.4 * S * DPR - 0.24 * S * EBM$	$Y' = -51.8 + 15.74 * S + 0.4 * DPR - 0.24 * EBM = 0$	$Y'' = 15,74 > 0$	S* = 3.3%
Modèle du PIB	$PIB = -44.6 * S + 7.56 * S^2 + 0.16 * S * DPR - 0.58 * S * EBM$	$PIB = -44.64 + 15.12 * S + 0.16 * DPR - 0.58 * EBM = 0$	$PIB'' = 15 > 0$	S* = 3,1%

Source: Par l'auteur à partir des estimations sous stata 13 via l'estimateur DOLS

Il ressort de cette évaluation que, pour une meilleure atténuation des chocs asymétriques permanents, il faudrait en moyenne réaliser un solde budgétaire de base de 3% en termes de déficit tolérable. De même, cette cible de 3% en termes de déficit tolérable est nécessaire pour stimuler la croissance économique au sein des pays de l'UEMOA. La cible de 3% du solde budgétaire de base en termes de déficit tolérable ainsi préconisée est proche de celle fixée dans le cadre de la surveillance multilatérale au sein de la CEDEAO (4%).

Eu égard à ce résultat, la norme du ratio ($SBB \geq 0$) que préconisait le PCSCS est très contraignante et ne permettait pas aux pays de l'UEMOA de faire face de manière efficace aux chocs asymétriques. Ainsi, les nouvelles dispositions (confère acte additionnel N°01/2015/CM/UEMOA) du PCSCS qui fixe le ratio du solde budgétaire global, donc compris, rapporté au PIB nominal, à -3% (Solde budgétaire global $\geq -3\%$) se justifie belle et bien.

La cible mise en évidence ne ferait sans doute pas l'unanimité et se prêterait certainement à des améliorations méthodologiques dont l'objectif est d'évaluer ce seuil optimal du solde budgétaire de base. Ainsi, malgré qu'une amélioration en termes méthodologique s'impose dans l'évaluation de ce seuil optimal, nos résultats ne sont pas moins solides. En outre, on pourrait dans une autre étude chercher à mettre en évidence le seuil optimal du solde budgétaire de base en utilisant la régression par quantile ou les effets de seuil avec transition lisse en panel.

5 CONCLUSION

Ce papier s'est fixé comme objectif de mesurer le seuil optimal du solde budgétaire global nécessaire à atténuer non seulement la composante permanente des chocs asymétriques mais aussi à stimuler l'activité économique au sein de l'UEMOA. En outre, il cherche à vérifier la pertinence du seuil du solde budgétaire global retenu dans le nouveau PCSCS. A la lumière de la littérature tant théorique qu'empirique, il se dégage que l'effet du PCSCS via son solde budgétaire de base sur l'atténuation des chocs asymétriques reste tributaire à un certain nombre de conditionnalités.

Pour la vérification de ce postulat, à partir de la théorie d'oscillateur de Samuelson, nous avons spécifié un modèle empirique; en recourant aux techniques de l'économétrie en panel non stationnaire. A cet effet, nous adoptons une approche polynomiale à laquelle nous associons les estimateurs PMG et DOLS.

Trois grands résultats ressortent de nos différentes régressions. En premier lieu, nos estimations montrent que le solde budgétaire de base est un instrument approprié pour la gestion de la composante permanente des chocs asymétriques. Il ressort de ces mêmes estimations qu'un niveau élevé d'épargne nationale améliore la capacité stabilisatrice des chocs asymétriques permanents d'offre par le solde budgétaire de base. Enfin pour une meilleure atténuation des différents chocs asymétriques et d'une stimulation de l'activité économique, il faudrait en moyenne réaliser un solde budgétaire de 3% en termes de déficit tolérable. Une telle cible de 3% du solde budgétaire global ainsi préconisée est bien conforme à la nouvelle norme retenue par les autorités de l'UEMOA.

REFERENCES

- [1] BENASSY-QUERE A, COEURE.B, JACQUET. P, PISANI-FERRY. J. (2010), « Politique économique Ouvertures Economiques », De-boeck, 2eme Edition Pages 731;
- [2] MUNDELL, R. A. (1961), « A Theory of Optimum Currency Areas », American Economic Review, septembre 1961, N°51, pp.657-665.
- [3] DEDEHOUANOU S.F.A. (2009), « Asymmetric Shocks and Adjustment in West African Monetary Union », African Journal of Economic Policy, Vol.16, n°1, June 2009, p.105-145
- [4] DGTPE. (2015), « Quelle mobilité du travail pour l'Europe? », TRÉSOR-ÉCO – n° 143 – Février 2015/ pp 1-9
- [5] MUSCATELLI et TIRELLI, TRECROCI, C., (2004), « Fiscal and monetary policy interactions: Empirical evidence and optimal policy using a structural New Keynesian model », Journal of Macroeconomics, N°26, pp. 257-280. Monétaire: le cas de la BEAC », Economie et Gestion, LEA, Vol. 5, n° 2.
- [6] SARR Felwine et WADE Aïda, (2015), « Analyse dynamique de la convergence des chocs macroéconomiques et implications de politiques économiques dans la zone UEMOA », Revue d'Economie Théorique et Appliquée Volume 5 – Numéro 2 – Déc. 2015 pp 115-134
- [7] PERES R. (2008), « Thèmes d'actualité économiques, politiques et sociaux », Ed. Vuibert.
- [8] BARBIER-GAUCHARD A et VILLIEU P. (2003), « Quelle cible de déficit dans la zone euro? Les enseignements d'un modèle à deux pays », Revue économique, Vol. 54, n°3.
- [9] COULIBALY Mohamed. (2013), « Règles de politiques budgétaires dans l'uemoa: une évaluation empirique du critère limitant les déficits publics », African Economic Conférence/ Johannesburg, octobre 2013
- [10] ARTUS. P. (2011), « Les erreurs conceptuelles qui sont derrière les institutions de la Zone Euro », Flash Economique /Recherche économique N°47; Flash Janvier 2011 / 47. p2
- [11] HOUNGBEDJI S. Honoré. (2016), « Coordination des politiques macroéconomiques et stabilisation des chocs asymétriques dans l'UEMOA », thèse de Doctorat PhD. Soutenue le 03 Février 2016. Sous le Label du NPTCI/ FASEG/ Université d'Abomey Calavi (UAC).
- [12] SCHALCK Christophe (2006), « Stabilisation budgétaire dans l'UEM: proposition d'un mécanisme automatique », Revue d'Economie Politique vol N° 116 N°6 PP 847- 869.
- [13] VILLIEU, P. (2003), « Pacte de stabilité, crédibilité du Policy-mix et coordination des politiques budgétaires en union monétaire », Revue Economique, 54 (1), pp. 25-46.
- [14] TAPSOBA S. Jules-Armand. (2009), « Union Monétaire en Afrique de l'Ouest: Quelles Réponses à l'Hétérogénéité des Chocs », CERDI/Document de travail de la série E 11;
- [15] DEDEHOUANOU S. Erick Abel. (2015), « Intégration économique, fréquence des chocs et partage international de risque en UEMOA », Revue d'Economie Théorique et Appliquée. Volume 5 – Numéro 1 – Juin 2015 pp 37-58
- [16] FMI (2013) « Union économique et monétaire ouest-africaine: rapport des services du FMI sur les politiques communes des pays membres » Rapport du FMI No. 13/92/Avril 2013

- [17] KYDLAND E. Finn et PRESCOTT EDWARD C. (1977), « Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans », *Journal of Political Economy*, Volume 85, Issue 3 (Juin, 1977) PP, 473-492
- [18] SAMUELSON P. (1939), « Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 21 (2), pp. 75-78.
- [19] DRUMETZ F. et PFISTER. C. (2010), « Politique monétaire, Ouvertures Economiques ». De-Boeck ; 1ere Edition. PP 255 ;
- [20] Kébabdjian G. (2008) « Crédibilité de la politique monétaire et policy mix en Europe » Une proposition iconoclaste ; l'Université de Paris VIII, PP 1-19
- [21] BEETSMA R, Xavier DEBRUN and Franc KLAASSEN. (2001), « Is fiscal policy coordination in EMU desirable? », *Swedish Economic Policy Review* 8 (2001) 57-98
- [22] Muscatelli. V. A. et al., (2004) « Fiscal and monetary policy interactions: Empirical evidence and optimal policy using a structural New Keynesian Model » *Journal of Macroeconomics*, N°26,
- [23] LAMBERTINI, L. ET ROVELLI, R. (2003), « Monetary and Fiscal Policy Coordination and Macroeconomic Stabilization: A Theoretical Analysis », *Università di Bologna WP*, 464.
- [24] Gauchard B et Blot C. (2004) « Stabilization and fiscal policy coordination in heterogeneous monetary union » *Document de Travail LEO N°2004-26*
- [25] SCHALCK, Christophe (2007), « Coordination des Politiques Budgétaires dans une Union Monétaires Hétérogène: Modélisation et Application à l'UEM », *MPRA Paper No. 1435*, posted 07. November 2007
- [26] SALVADO Susana. (2009), « Coordination and Stabilization Gains of Fiscal Policy in a Monetary Union », *GEE Papers N° 13* Mars 2009
- [27] AURAY S. et A. EYQUEM. (2009), « Chocs asymétriques et bien être en union monétaire avec marchés financiers incomplets », *Revue économique* 2009/3 (Vol. 60), pp 667 – 677
- [28] OROS, Cornel. (2008), « Macroeconomic Stabilization in a Heterogeneous Monetary Union: Some Insights into the Effects of Fiscal Policy Coordination », *Economics Bulletin* 5, P1-12.
- [29] Ondo Ossa Albert (2004), « Chocs asymétriques et ajustement au sein d'une zone monétaire: le cas de la BEAC », *Economie et Gestion, LEA*, Vol. 5, n° 2.
- [30] VALLES, J. (2004), « Comments on monetary and fiscal interactions in open economies », *Journal of Macroeconomics* (26), pp. 353-356.
- [31] IGUE Charlemagne Babatoundé. (2015), « Aide publique au développement, dépenses sociales et croissance pro-pauvre au Bénin », *Revue d'Economie Théorique et Appliquée*. Volume 5 – Numéro 2 – Déc. 2015 pp 97-114
- [32] PESARAN, M., (2004), « General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels », *Cambridge, Working Papers in Economics*, No 435, University of Cambridge.
- [33] WESTERLUND, J. et EDGERTON, D., (2007), « A Panel Bootstrap Cointegration Test », *Economics Letters*, 97, 185-190
- [34] PESARAN, H., SHIN, Y. et SMITH, R. (1999), « Pooled Mean Group Estimation and Dynamic Heterogeneous Panels », *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 94. N°446, pp. 621-634.
- [35] AROURI M. El H et RAULT C. (2010), « Les effets des fluctuations du prix du pétrole sur les marchés boursiers dans les pays du Golfe », *LEA, CNRS-UMR/Hal.archives-ouvertes.fr*
- [36] KAO, C. ET CHIANG, M. (2001), « On the Estimation and Inference of a Cointegrated in Panel Data », *Advances in Econometrics*, Vol. 15, pp. 179-222
- [37] OUEDRAOGO Seydou. (2012), « Concentration bancaire, profitabilité et développement financier bancaires dans l'UEMOA », *Revue Economique et Monétaire BCEAO N° 12 - décembre 2012*
- [38] KEHO Yaya (2012), « Le rôle des facteurs institutionnels dans le développement financier et économique des pays de l'UEMOA », *Revue Economique et Monétaire / BCEAO N° 12 – Décembre 2012* pp 9-44.
- [39] GNIMASSOUN Blaise. (2012), « Taux de change et mésalignements du franc CFA avant et après l'introduction de l'euro », *Document de Travail Working Paper 2012-03 / EconomiX-CNRS, Université Paris Ouest – Nanterre*; pp.1-38
- [40] MUNDELL, R. (1973), « A Plan for a European Currency », In: Johnson, H. G. – Swoboda, A. K.: *The Economics of Common Currencies*, Allen and Unwin, pp.143-172.

ANNEXES

ANNEXE N°1 : MÉTHODE D'EXTRACTION DES CHOCS ASYMETRIQUE À PARTIR DES MODÈLES À FACTEUR DYNAMIQUE (MFD)

Dans le cadre de ce papier, nous avons recouru à l'extraction des chocs asymétriques (CA) via un modèle à facteur dynamique (MFD) exact auquel, l'on applique la modélisation Espace-Etat. Cette approche permet à l'aide du filtre de Kalman de pouvoir décomposer une série (ou tout choc) en deux composantes (une commune et l'autre spécifique au pays). L'extraction de la composante spécifique des séries (ou des chocs), communément désignées par facteurs (ou chocs) asymétriques est la variable d'intérêt de cette étude. Par la suite, nous procédons à une décomposition des chocs asymétriques ainsi extraits en une composante transitoire et permanente par l'usage du filtre de Hodrick-Prescott.

Modélisation

Les MFD reposent sur l'idée selon laquelle, les « co-mouvements » des différentes séries peuvent être résumés par le comportement dynamique d'un petit nombre de variables latentes, appelées facteurs communs. Pour les objectifs de cette étude, nous adoptons le MFD exact ou strict (dans lequel le nombre de variables à inclure dans l'analyse est < 7). Tout MFD suppose que le vecteur de variable (Y) peut être décomposé en deux composantes (F, le facteur commun et S, le facteur idiosyncratique).

$$Y_{it} = F_{it} + S_{it} \quad (1)$$

Une telle spécification, admet une représentation sous la forme d'un modèle espace-état.

Après l'estimation du nombre de facteurs par les ACP (analyse en composante principale), cette série ainsi générée de l'équation N°01 est transformée sous la forme compilée, voire, en série temporelle. Dès cet instant, le MFD sous la forme espace-état s'écrit de la forme suivante:

$$Y_t = \lambda_t F_t + \beta S_t \quad (2)$$

$$F_t = A_t F_{t-1} + B \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Avec } V(\beta S_t) = \varphi \dots V(\eta_t) = V(B \varepsilon_t) = \Sigma_{\eta}.$$

En inversant le processus VAR de l'équation 3 ; puis remplacé dans l'équation 2, nous obtenons l'expression ci-après :

$$Y_t = D(L) \varepsilon_t + \beta S_t. \quad (4)$$

Avec:

$$D(L) = \lambda(I - AL)^{-1} B \quad (5)$$

Pour l'estimation de l'équation 4, nous supposons que le nombre de facteurs statiques (r) soit égal à celui du facteur dynamique (q) commun.

Dans ce système d'équations, les facteurs F sont auto-corrélés et les variables Y (taux d'intérêt directeur de la BCEAO ; solde budgétaire de base ; consommation finale/ PIB ; PIB et du taux de change réel ; ces variables sont prises en niveau à l'étape de l'analyse du MFD) stationnaires et ensuite normalisées peuvent être affectées par les valeurs retardées de Ft. La normalisation permet de réduire l'hétéroscédasticité des données [stabiliser leur variance : variable normalisée = (variable-sa moyenne)/écart type].

De même, (St) est la composante idiosyncratique de Yt supposé être non corrélé pour $i=1 \dots N$; avec Ft et avec ses propres innovations (de Ft). Le facteur commun ou vecteur d'état (Ft) est supposé engendré par un petit nombre (q) tel que $q \ll N$; (q indique le nombre de facteurs dynamiques, r nombre de facteurs statiques ; et N celui des variables). Où ε_t est un bruit blanc indiquant le vecteur des chocs structurels commun par la matrice B avec $B(r \times q)$ de rang q tel que $q \leq r$. λ est la matrice de mesure ou du facteur commun de dimension $N \times r$. Dans cette équation, A indique la matrice de transition de dimension $N \times T$ décrivant l'évolution du facteur latent (F) dans le temps. L'équation 2, est une équation de mesure décomposant chaque variable (macroéconomique du VAR) en composante inobservable commune d'une part et en perturbation idiosyncratique ou choc asymétrique d'autre part. Enfin, l'équation 3, celle d'une équation d'état permet de modéliser les dynamiques autorégressives de la composante commune (F) et celle de leurs innovations (ε_t). Dans la pratique, on suppose que le système

est invariant au cours du temps. Autrement dit, les paramètres à estimer (λ , β , A et B) sont constants. De même, on fait l'hypothèse selon laquelle pour tout $t=t', E(S_t \varepsilon_t')=0$; avec S_t et ε_t représentent l'erreur de mesure et d'état.

Méthode d'estimation

Sous les hypothèses sur-citées, le MFD exact peut être estimé par la maximisation de la vraisemblance dans le domaine temporel. Ainsi, l'estimateur du Maximum de Vraisemblance, est calculé en mettant tout d'abord l'équation 2 sous une forme espace-état, puis en y associant le filtre récursif; celui de kalman. Le filtre de Kalman permet d'estimer les équations 02 et 3 en deux temps:

(a)-l'estimation des variables cachées;

(b)-l'estimation des paramètres du modèle (Esso, 2008). Par ailleurs, le recours au filtre de Kalman est de pouvoir extraire les composantes communes et idiosyncratiques des chocs, tous deux inobservables.

De manière pratique, nous nous inspirons de la stratégie d'estimation en plusieurs étapes proposées par Ref. [41] (Si l'on note par $\theta = (\lambda, \beta, A \text{ et } B)$ les paramètres du modèle à estimer, cette méthode comprend les étapes suivantes :

(i)-La matrice λ de l'équation 2 est d'abord estimée par l'analyse en composante principale sur l'échantillon en donnée de panel. On calcule aussi une estimation préliminaire du facteur à chaque date; laquelle est utilisée pour obtenir une estimation des paramètres de l'équation 3. La matrice B est estimée par ACP sur les résidus estimés.

(ii)-Le facteur ainsi extrait est ensuite estimé sur toute la période en recourant au filtre de Kalman. Après l'estimation du modèle espace-état jadis défini, nous utilisons le coefficient de pondération associé à chaque variable lequel est issu de l'analyse factorielle, pour définir sa contribution au choc idiosyncratique extrait de l'équation de mesure (Equation 2).

(iii)-Enfin, dès lors que les différentes composantes asymétriques des chocs (demande, d'offre et externe), seraient extraites ; ces derniers seraient soumis à une décomposition en une tendance permanente et transitoire ; ceci par l'usage du filtre de Hodrick-Prescott.

Tableau N°1 : Résultats du test de stationnarité en Panel

Variables	Test de Pesaran (2004)	Observations
Choc asymétrique permanent de Demande	9.10(1.000)	Non Stationnaire
Choc asymétrique permanent d'Offre	7.56(1.000)	Non Stationnaire
Choc asymétrique permanent Externe	2.75(0.040)	Stationnaire
IDE	-1.48(0.068)	Non Stationnaire
Elasticité des Biens Importés	-6.45(0.000)**	Stationnaire
Inflation	-5.90(0.002)**	Stationnaire
Terme de l'échange	-3.24(0.162)	Non Stationnaire
Solde Budgétaire de base	-1.30(0.095)	Non Stationnaire
Degré de partage du risqué	-0.08(0.466)	Non Stationnaire

Source : Estimation de l'auteur sur Stata 13

Les valeurs entre parenthèses sont les p-values associés à chaque statistique.

** Indique la significativité au seuil de 5%. (C'est le modèle avec constante et tendance qui a été retenu)

Si p-value < 0.05 % accepte hypothèse H_0 (toutes les séries sont stationnaires).

Le test de Ref. [32] repose sur l'hypothèse dépendance inter-individuelle (corrélations entre les résidus des différents individus du panel). De ce test, il ressort que toutes les variables sont non stationnaires à l'exception de l'inflation du choc asymétrique permanent externe et de l'élasticité des biens importés. Il est à faire remarquer que la non stationnarité de nos variables d'intérêt (chocs asymétriques permanents d'offre et de demande), même si elles violent les hypothèses de base sous-jacentes à l'obtention d'estimateurs convergents (les estimateurs classiques: MCO, MCG.....etc), donne néanmoins des estimateurs robustes dès qu'on utilise l'approche du PMG [37]. D'où ressort l'intérêt des techniques des données de panel non stationnaires. Ceci nous permet de vérifier l'existence qu'une relation de cointégration entre elles par l'approche de [33]. Ce test de cointégration postule qu'on teste H_0 (d'absence de cointégration) contre H_1 (présence de cointégration). Il permet de tenir compte des éventuelles interdépendances entre les pays et identifie lequel des pays du panel est source de rejet de l'hypothèse nulle (d'absence d'existence d'une relation de cointégration pour tous les pays du panel). De même, il permet de recourir à la technique de bootstrap qui a pour avantage majeur de réduire de manière très importante les distorsions de taille par rapport à l'utilisation de la distribution asymptotique (la loi normale), en générant des valeurs critiques spécifiques aux

caractéristiques du panel de pays. Ainsi, la mise en évidence de la relation de cointégration entre le CAP (demande, externe et offre) et chacune de ses variables explicatives, deux à deux, est consignée dans le tableau ci-après.

Tableau N°2: Test de Cointegration en Panel de [33]

choc asymétrique permanent	Stat (Robust P-Value)	SBB	DAC	EBM	DPR	TE	INF	IDE
de demande	Gt	0.085	0.000	0.000	0.000	0.37	0.003	-----
	Ga	0.09	0.000	0.002	0.210	0.055	0.000	-----
	Pt	0.000	0.000	0.000	0.009	0.025	0.000	-----
	Pa	0.001	0.000	0.005	0.086	0.075	0.005	-----
	% de validation	100%	100%	100%	75%	75%	100%	-----
Externe	Gt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.24	0.000	-----
	Ga	0.001	0.13	0.000	0.14	0.06	0.001	-----
	Pt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04	0.000	-----
	Pa	0.000	0.005	0.000	0.003	0.01	0.000	-----
	% de validation	100%	75%	100%	75%	75%	100%	-----
d'Offre	Gt	0.000	0.000	0.000	0.000	-----	-----	0.53
	Ga	0.095	0.004	0.001	0.021	-----	-----	0.000
	Pt	0.12	0.000	0.000	0.000	-----	-----	0.000
	Pa	0.005	0.005	0.005	0.086	-----	-----	0.005
	% de validation	75%	100%	100%	100%	-----	-----	75%

Source: Par l'auteur à partir des résultats d'estimation sous stata 13.

Note: le retard optimal est obtenu par le critère de Bartlett kernel qui repose sur la formule ci-après: $L^* = 4(T/100)^{2/9}$; Avec $T=217$ (dimension panel 31x7), on a $L^*=4.75 \approx 5$ par excès. De même, la valeur du bootstraps pour obtenir le p-value robuste est fixé à 200. On rejette H_0 si p-value (robuste) est > 0.1 au seuil de 10 %.

D'après ces résultats, sur trois (03) statistiques sur quatre (04), l'on rejette H_0 au seuil de 10 %.

CONCLUSION:

Il existe sur le plan statistique, une relation de cointégration entre les différentes composantes de chocs asymétriques et leurs variables explicatives.

