



GLOBAL JOURNAL OF MANAGEMENT AND BUSINESS RESEARCH: B
ECONOMICS AND COMMERCE

Volume 15 Issue 7 Version 1.0 Year 2015

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals Inc. (USA)

Online ISSN: 2249-4588 & Print ISSN: 0975-5853

Influence de l'Aide Publique au Développement Sur la Réduction de la Pauvreté dans les Pays En Développement: Une Analyse Économétrique de cas du Cameroun de 1980 À 2013

By Dazoué Dongué Guy Paulin, Ngameni Joseph Pasky & Mba Fokwa Arsene

Université de Dschang, Cameroon

Abstract- This article focuses on the possibility of reducing poverty from an external source of finance as ODA, the example given is that of Cameroon. The purpose of this paper is to check the behavior of poverty in the presence of official development assistance. The data used come mainly from the World Bank, in "the book of world development indicators" on the CD-ROM (WDI 2014). Working for the period 1980-2013, the analysis was made with an error correction model. The endogenous variable is the average per capita income. Estimates made from the method of Johansen (1988), it appears that official development assistance has no effect on the level of poverty in Cameroun. The transformation of official development assistance in real gift would help to avoid the increasing indebtedness and thus reduce poverty.

Keywords: *official development assistance, poverty, developing countries.*

GJMBR - B Classification : *JEL Code: P40*



INFLUENCE DE LAIDE PUBLIQUE AU DEVELOPPEMENT SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT UNE ANALYSE ECONOMETRIQUE DE CAS DU CAMEROUN DE 1980 A 2013

Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2015. Dazoué Dongué Guy Paulin, Ngameni Joseph Pasky & Mba Fokwa Arsene. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Influence de l'Aide Publique au Développement Sur la Réduction de la Pauvreté dans les Pays En Développement: Une Analyse Économétrique de cas du Cameroun de 1980 À 2013

Dazoué Dongué Guy Paulin^α, Ngameni Joseph Pasky^σ & Mba Fokwa Arsene^ρ

Abstract- This article focuses on the possibility of reducing poverty from an external source of finance as ODA, the example given is that of Cameroon. The purpose of this paper is to check the behavior of poverty in the presence of official development assistance. The data used come mainly from the World Bank, in "the book of world development indicators" on the CD-ROM (WDI 2014). Working for the period 1980-2013, the analysis was made with an error correction model. The endogenous variable is the average per capita income. Estimates made from the method of Johansen (1988), it appears that official development assistance has no effect on the level of poverty in Cameroon. The transformation of official development assistance in real gift would help to avoid the increasing indebtedness and thus reduce poverty.

Keywords: official development assistance, poverty, developing countries.

Resume- Cet article est centré sur la possibilité de réduire la pauvreté à partir d'un financement de source extérieure comme l'aide publique au développement, l'exemple pris est celui du Cameroun. L'objectif du présent papier est de vérifier le comportement de la pauvreté en présence de l'aide publique au développement. Les données utilisées proviennent principalement de la Banque Mondiale, dans «le livre des indicateurs mondiaux de développement» contenu dans le CD-ROM (WDI-2014). Travaillant pour la période 1980-2013, l'analyse a été faite avec un modèle à correction d'erreur. La variable endogène est le revenu moyen par habitant. Des estimations faites à partir de la méthode de Johansen (1988), il ressort que l'aide publique au développement n'a aucun effet sur le niveau de pauvreté au Cameroun. La transformation de l'aide publique au développement en véritable don permettrait d'éviter l'accentuation de l'endettement et réduirait ainsi la pauvreté.

Mots clés: aide publique au développement, pauvreté, pays en développement.

Author α: Faculté des Sciences Économiques et de Gestion, Université de Maroua, Cameroun, Département d'Analyse et de Politiques Économiques Bp: 46 Maroua – Cameroun.
e-mail: dazoue_guy@yahoo.fr

Author σ ρ: Lecturers in the University of Dschang-Cameroun, Faculty of Economics and Management, Cameroun.

e-mails: pasky_ngameni@yahoo.fr, arsenembafokwa@yahoo.fr

I. INTRODUCTION

La deuxième Guerre Mondiale a été suivie par la Guerre Froide entre les blocs de l'Est communiste et de l'Ouest capitaliste qui va durer de 1950 aux années 1980. L'aide au développement a été aussitôt promue comme un moyen d'attraction ou de pression dans la bataille que se livraient les deux grandes puissances pour établir leur hégémonie géopolitique. Deux visions du monde et projets sociétaux étaient alors roposés. Les pays sous-développés devaient opter pour l'un ou l'autre camp avec toutes les implications politiques, économiques et socio-culturelles qui en découlaient. (Amewao, 2008)

Avec la fin de la Guerre Froide, l'aide au développement a perdu les soutiens et les justifications qu'elle y trouvait. La fidélisation et la clientélisation des pays du Tiers Monde ne sont plus perçues comme des enjeux essentiels par les décideurs politiques pour l'octroi de l'aide; ce qui a entraîné une diminution du volume d'aide octroyée aux pays en développement dans les années 1990 (Komon 2005).

Cet affaiblissement a rendu plus audibles les critiques de toutes sortes sur l'aide publique au développement:

- Critique libérale, qui accuse l'aide de distordre les marchés et de désresponsabiliser les gouvernements et les sociétés civiles, voire d'emprisonner les États bénéficiaires dans la dépendance à l'égard des subsides internationaux;
- Critique marxiste, pour laquelle l'aide s'est faite le vecteur de la globalisation et de la libéralisation économique des pays en développement au détriment de ces derniers;
- critique managériale, qui relève l'inefficacité de l'aide publique au développement en comparant les volumes engloutis au cours des décennies avec les résultats obtenus; particulièrement en Afrique subsaharienne;

C'est ainsi que depuis l'an 2000, la communauté internationale s'est fixée pour objectif if

d'éradiquer la très grande pauvreté à l'horizon 2015. Mais selon les tendances actuelles et de manière générale, il est probable que les Objectifs du Millénaire¹ pour le Développement ne soient pas atteints en 2015 au Cameroun comme dans la plupart des pays en développement. En effet, dans le contexte actuel de la récession économique mondiale, la question de l'engagement international pour l'aide au développement se pose avec encore plus d'acuité. Les pays pauvres subissent de plein fouet les conséquences de la crise financière alors qu'en 2008, une crise agricole de grande ampleur provoquait déjà des émeutes dites de la faim dans certains pays. Ces manifestations ont montré que la lutte contre la faim reste encore un problème majeur dans la plupart des pays en développement et en particulier ceux de l'Afrique subsaharienne.

Les pays d'Afrique subsaharienne sont dans une situation unique et cumulent une série de handicaps qui doivent faire l'objet de toutes les attentions. Le nombre de personnes pauvres y a considérablement augmenté²; à cause entre autres facteurs, de l'importante croissance démographique, la corruption et les maladies telles que le paludisme et le SIDA qui gommement le progrès au fur et à mesure qu'il se réalise. Il faut noter toutefois que ce niveau de progrès ainsi que le besoin en aide publique au développement dépendent de la spécificité de chaque pays. On se demande si cette source de financement extérieur qu'est l'aide publique au développement peut contribuer à réduire la pauvreté au Cameroun.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le débat sur l'efficacité de l'aide s'est toujours focalisé sur son impact sur la croissance. Mais toutefois depuis le début des années 1990, l'aide s'est progressivement recentrée sur l'objectif de réduction de la pauvreté, évolution concrétisée par l'engagement de 189 pays aux Nations Unies à réduire la pauvreté dans le monde de moitié d'ici à 2015.

Le débat de l'efficacité de l'aide s'est donc déplacé d'une problématique de croissance vers celle de la réduction de la pauvreté entraînant deux préoccupations: La détermination de l'influence de la croissance sur la réduction de la pauvreté et de l'effet direct de l'aide sur la réduction de la pauvreté.

¹ Au sommet du Millénaire de Septembre 2000 à New York aux Etats-Unis, 191 pays, dont le Cameroun représenté par son Chef d'Etat, ont adopté la « Déclaration du Millénaire ». Celle-ci se concentre sur les préoccupations majeures de la planète, notamment la paix, la sécurité et le développement, y compris la réduction de la pauvreté monétaire, l'amélioration de la santé, de l'éducation et la promotion des droits et des libertés, l'environnement et la bonne gestion des affaires publiques. Un ensemble de 8 Objectifs de Développement du Millénaire.

² Selon le rapport de la Banque Mondiale (2006 b), le nombre de personne pauvre en Afrique Sub-saharienne vivant avec moins d'un dollar a pratiquement doublé par rapport à l'année 1981.

a) Relation entre croissance et réduction de la pauvreté

La fin des années 1990 a été marquée par la contribution positive de la croissance à la réduction de la pauvreté. Ainsi, un certain nombre d'études ont tenté de déterminer dans quelle proportion les bénéfices de la croissance profitent aux populations les plus pauvres. Cette question a fait l'objet d'une très vaste littérature.

Suivant la démarche de Foster et Székely (2001), ces auteurs différencient les études en fonction du concept de pauvreté retenu. Ainsi, une première approche consiste à considérer un concept de pauvreté relative et à estimer l'élasticité du revenu par habitant du premier quintile de la distribution par rapport au revenu moyen. Par ailleurs les études de Birdsall et Londono (1997), Roemer et Gugerty (1997), Gallup, Radelet et Warner (1999) et Dollar et Kraay (2000) ont mis en évidence une élasticité égale à 1 entre la croissance du revenu moyen et le revenu des plus pauvres.

Une seconde approche consiste à examiner l'élasticité de la pauvreté définie en termes absolus par rapport à la croissance du revenu. Ravallion (2000), Ravallion et Chen (1997) et Bruno, Ravallion et Squire (1998) trouvent une élasticité de la proportion de la population vivant sous le seuil de pauvreté proche de 2, suggérant qu'une augmentation du revenu moyen de 10 % se traduit par une diminution du nombre de personnes vivant sous le seuil de pauvreté de 20 %. Cependant, De Janvry et Sadoulet (2000) estiment des élasticités plus faibles (proches de 1) dans le cas de l'Amérique latine.

Par ailleurs, certaines conditions structurelles ou initiales sont susceptibles d'affecter la contribution de la croissance à la réduction de la pauvreté. Ainsi par exemple, l'importance des inégalités initiales a été soulignée par Bourguignon (2000), De Janvry et Sadoulet (2000) et Heltberg (2001). De même, la part de l'agriculture dans le PIB, les caractéristiques démographiques (taux de croissance de la population, distribution de la population entre les secteurs ruraux et urbains) peuvent affecter la contribution de la croissance à la lutte contre la pauvreté.

Enfin, la qualité et les caractéristiques de la croissance du revenu peuvent également jouer. Ravallion et Datt (1996) ont par exemple mis en évidence qu'en Inde, la croissance du secteur secondaire (l'industrialisation) réduit moins la pauvreté que celle des secteurs primaires et tertiaires. Cependant, si l'influence positive de la relation entre la croissance et la réduction de la pauvreté est largement acceptée, sa relation avec les inégalités fait toujours l'objet d'un important débat. Psacharopoulos et al (1995) ont mis en évidence dans le cas de l'Amérique latine, que les inégalités, comme la pauvreté, réagissent contra-cycliquement avec la croissance. Mais d'autres études sont moins optimistes. Par exemple, l'analyse de Ravallion et Chen (1997), sur 42 pays, ne leur permet pas de mettre en évidence une influence de la

croissance du revenu sur le niveau des inégalités. De même, pour 12 pays d'Amérique latine, De Janvry et Sadoulet (2000) concluent que la croissance du revenu a certes permis de réduire la pauvreté, mais pas les inégalités.

b) *L'effet de l'aide sur la réduction de la pauvreté*

Pour comprendre l'effet de l'aide sur la réduction de la pauvreté, certains auteurs ont invoqué son impact sur la croissance économique: si l'aide contribue à la croissance et que la croissance contribue à la réduction de la pauvreté, alors l'aide permet de lutter contre la pauvreté. Cependant, ce raisonnement repose sur l'hypothèse que l'aide n'a pas d'effet direct sur la pauvreté et que son effet passe essentiellement par la croissance.

Cette approche est remise en cause par les résultats d'un certain nombre d'études, qui soulignent un effet direct de l'aide sur des indicateurs de développement humain, ou encore un effet indirect qui passe par d'autres canaux que celui de la croissance. C'est ainsi que Burnside et Dollar (1998) analysent l'effet de l'aide sur la baisse de la mortalité infantile, un indicateur de bien-être des populations très fortement corrélé au niveau de pauvreté. Leur étude économétrique suggère que dans un bon environnement de politiques économiques, l'aide permet de réduire la mortalité infantile. Plus récemment, Gomanee et al (2003) mettent en évidence une influence positive de l'aide sur l'indicateur de développement humain et sur la réduction de la mortalité infantile, l'effet qui passe par le financement de dépenses publiques favorables aux plus pauvres. Il faut toutefois rappeler que des résultats sensiblement différents ont été mis en évidence par Mosley et al. (1987) et Boone (1996), dont les analyses économétriques suggèrent l'absence d'effet de l'aide sur la mortalité infantile. Enfin, Kosack (2003) souligne que l'aide n'a un effet sur l'indicateur de développement humain que dans les régimes démocratiques.

On note cependant les limites de cette revue de littérature. La plupart des travaux sur l'efficacité de l'aide publique au développement se sont limités à la relation aide-croissance et n'ont que déduire l'impact de l'aide sur la pauvreté ; de même, la majorité des travaux utilisent les données en panel. C'est-à-dire les données sur plusieurs pays. Ce qui ne fait pas ressortir les spécificités d'un pays donné de façon plus claire.

III. MÉTHODOLOGIE

Les données utilisées dans cette étude sont de source secondaire et proviennent de la publication annuelle de la Banque Mondiale dans le «World Development Indicators Book» et le «Africa Development Indicators Book» contenu dans un CD-ROM provenant de la Banque Mondiale (WBI-2014). Les données couvrent une période allant de 1980 à 2013.

Ces données sont complétées par celles des documents de la CAA et de INS du Cameroun. Nous avons aussi procédé à des calculs pour obtenir les données pour certaines variables.

a) *Présentation Du Modèle*

Comme variable dépendante, nous utilisons le *revenu moyen par habitant* est retenu pour nous renseigner sur le niveau de la pauvreté.

Les variables indépendantes utilisées dans ce modèle sont les suivantes:

- *aide publique au développement*: c'est notre variable indépendante principale. Il devrait affecter positivement le taux de croissance économique et le niveau moyen du revenu par habitant. Elle est représentée par le rapport du volume total de l'aide reçue en pourcentage du PIB.
- *Produit Intérieur Brut*: il mesure la production nationale. La production nationale influence le revenu du pays et par conséquent le revenu moyen par habitant. En effet dans le cas d'une bonne répartition des revenus au sein d'un pays, l'accroissement de la production nationale s'accompagne par une amélioration du revenu moyen.
- *Dettes extérieures*: on estime qu'il peut influencer la croissance économique du pays. Si la dette est utilisée dans les investissements productifs, elle influencera positivement sur la croissance économique et par conséquent sur le revenu moyen. Cependant sa hausse peut traduire une future hausse des impôts et donc une diminution du revenu moyen par habitant. Il sera retenu en pourcentage du PIB.
- *La crise économique*: c'est un des faits économiques qui aurait marqué significativement l'économie camerounaise. Par conséquent, il est important d'évaluer son influence sur la pauvreté au Cameroun. C'est une variable dummy prenant la valeur 0 pour les années de ralentissement de la croissance et 1 pour les années de croissance.
- *La dévaluation*: elle traduit la modification du taux de change nominal du Franc CFA. On voudrait savoir si elle a influencé ou influence significativement la croissance économique dans notre pays. Nous l'avons aussi exprimée comme une variable dummy prenant la valeur 0 de 1980 à 1993 et 1 à partir de 1994, année de la dévaluation.
- *Investissement privé*: influence sur la croissance économique du pays car il est supposé booster la production nationale.
- *Investissement publique*: ce sont les dépenses gouvernementales de l'Etat. Elle devrait avoir une influence positive sur la production nationale et par conséquent sur le revenu moyen par habitant.

- *l'inflation*: il renseigne sur la stabilité macro-économique. Il devrait avoir une influence négative sur la croissance économique et le niveau de revenu. C'est pourquoi un des objectifs macroéconomiques de l'Etat est la lutte contre la hausse du niveau d'inflation. Il est utilisé dans nos équations pour la prise en compte de la politique économique du pays et par simplification de l'indice proposé par Burnside et Dollar (2000).
- *lecapital humain*: cette variable est approximée dans la littérature par le taux de scolarisation au secondaire ou au primaire. Le capital humain favorise les gains de productivité. Nous ne retiendrons que celui du secondaire.
- *Les termes de l'échange*: c'est une variable qui a été relevée comme influençant les taux d'épargne et d'investissement dans beaucoup de pays africains. Ils sont retenus ici en pourcentage du PIB.

Tableau 1 : Tableau d'abréviations des variables

Variabes	Abréviations	Mesures
Aide publique au développement	APD	APD/PIB
Endettement Extérieur	EXTDET	Dettes /PIB
Taux de Croissance du Produit Intérieur Brut par habitant	Y	(PIBO _t - PIBO _{t-1}) / PIBO _{t-1}
Inflation	INF	Taux d'inflation annuel
Capital humain	KHU	Taux brut de scolarisation du Secondaire
Investissement public	IPU	Investissements public/PIB
Les Termes de l'échange	TOT	Pris en pourcentage du PIB
Dévaluation	DEV	Dévaluation du Franc CFA à partir 1994
Crise	CRISE	Crise économique à partir de 1986
Investissement privé	IPR	Investissement privé/PIB
Revenu moyen par habitant	REVCC	Revenu brut/population
Produit intérieur brut par habitant	PIBO	PIB Brut/Population
Epargne nationale	EPA	Epargne /Population

b) *Spécification Du Modèle*

Le modèle mesurant l'impact de l'aide sur la réduction de la pauvreté à la forme fonctionnelle donnée par:

$$RECC = f(AID, INF, PIBO, IPU, IPR, TOT, KHU, EXDET, CRIS, DEVA) \tag{1}$$

En supposant une relation linéaire entre la variable dépendante et les variables indépendantes dans le modèle, nous pouvons écrire ce modèle sous la forme suivante:

$$RECC = b_0 + b_1 AID + b_2 INF + b_3 PIBO + b_4 IPU + b_5 IPR + b_6 TOT + b_7 KHU + b_8 EXDET + b_9 CRIS + b_{10} DEVA + \epsilon_t \tag{2}$$

Tableau 2 : Récapitulatif des signes attendus

variable dépendante	REVC
variables explicatives	
AID	+
EXTDET	+
IPR	+
PIBO	+
INF	-
KHU	+
TOT	+
IPU	+
DEV	+/-
CRIS	-
EPA	+

IV. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

a) *Test de stationnarité*

La stationnarité renvoie au caractère infiniment persistant des séries à la suite d'aléa. Cette propriété est souhaitée dans le cadre des estimations sur les données temporelles car elle évite les risques de régressions fallacieuses (spurious regressions). Il existe une grande variété de tests de stationnarité des variables. Ces tests comportent tous des biais, ce qui conduit à penser que la détermination de l'ordre d'intégration des variables ne saurait être probante à partir d'un seul test de racines unitaires. C'est pourquoi et compte tenu de l'importance pour la spécification du modèle du caractère stationnaire et de la présence éventuelle d'une tendance déterministe dans les séries, nous pouvons recourir à différents tests de stationnarité: le test usuel de racine unitaire de Dickey-Fuller (ADF), le test de Phillips-Perron (PP), le test de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS). Ce dernier test repose

sur la décomposition de la série étudiée en une partie déterministe, une marche aléatoire et un bruit blanc. Il s'agit donc d'un test de nullité de la variance du résidu de la marche aléatoire. Ainsi, pour que la série soit considérée comme stationnaire dans le test de KPSS, il

faut que la statistique de KPSS soit inférieure à la valeur critique. Dans notre étude, nous utilisons les deux premiers tests : Dickey-Fuller (ADF) et Phillips-Perron (PP).

Tableau 3 : test de racine unitaire des séries

TEST DE STATIONNARITE (Au seuil de 5%)								
Variables	Stationnarité	Dickey-Fuller Augmenté (ADF)			Phillips-Perron			Stationnarité
	Oui / Non	Ordre d'Intégration	Valeur des Statistiques	Valeur Critique	Valeur des Statistiques	Valeur Critique	Oui / Non	Ordre D'Intégration
Y	Oui	I(1)	-9,5633	-2,9862	-8,8632	-2,9862	Oui	I(1)
AID	Oui	I(1)	-7,3683	-2,9862	-9,0893	-2,9862	Oui	I(1)
CRIS	Oui	I(1)	-5,0000	-2,9862	-5,0000	-2,9862	Oui	I(1)
EXDET	Oui	I(1)	-4,1365	-2,9862	-4,1365	-2,9862	Oui	I(1)
DEVA	Oui	I(1)	-5,0000	-2,9862	-5,0000	-2,9862	Oui	I(1)
EPA	Oui	I(1)	-5,6928	-2,9862	-5,6928	-2,9862	Oui	I(1)
INFL	Oui	I(0)	-3,9158	-2,9810	-3,9158	-2,9810	Oui	I(0)
IPR	Oui	I(1)	-6,3905	-2,9862	-6,3002	-2,9862	Oui	I(1)
IPU	Oui	I(2)	-4,6416	-2,9919	-4,9892	-2,9919	Oui	I(2)
KHU	Oui	I(2)	-6,2510	-2,9981	-14,2588	-2,9919	Oui	I(2)
PIBO	Oui	I(1)	-9,6275	-2,9862	-8,9670	-2,9862	Oui	I(1)
REVCC	Oui	I(1)	-3,6616	-2,9862	-3,6932	-2,9862	Oui	I(1)
TOT	Oui	I(0)	-3,8549	-2,9810	-3,8414	-2,9810	Oui	I(0)

Les résultats du test de racine unitaire de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et celui de Phillips-Perron montrent que le terme de l'échange (TOT) et le taux d'inflation (INF) sont stationnaires en niveau; Les variables, Y, AID, EPA, EXDET, CRIS, DEVA, IPR, PIBO, REVCC sont stationnaires en différence première alors que KHU et IPU sont stationnaires en différence seconde au seuil de 5%. Puisque toutes les variables ne sont pas intégrées de même ordre, elles ne peuvent donc pas être cointégrées au sens de Granger selon la théorie économétrique. On est donc tenté de choisir un modèle vectoriel autorégressif (VAR). Mais ce modèle présente le désavantage d'avoir une multitude de variable. Pour pallier à ces différents problèmes nous avons éliminé les variables intégrées à niveau et ceux intégrées en seconde différence. Car nos variables principales que sont l'aide, le revenu moyen par tête et le taux de croissance sont toutes intégrées en différence première. Nous travaillerons avec les variables intégrées en différence première.

b) Analyse de Cointégration

La cointégration est une propriété qui permet donc de réduire le nombre de trend stochastique dans un vecteur aléatoire. Par rapport au cas univarié, la représentation autorégressive de la série devient nettement plus complexe, même si une écriture matricielle laisse entrevoir une certaine similitude.

L'inférence et les tests dans les modèles autorégressifs avec cointégration deviennent eux aussi plus complexes. La méthode de cointégration retenue ici est celle dite de Johansen (1988). Le test de Johansen est basé sur la généralisation multivariée du test de cointégration. Il consiste à calculer le rang de la matrice p sur:

$$\Delta X_t = A_0 + \pi X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Avec

X_t = Vecteur des variables

A_0 = Matrice (n x 1) des termes d'interception;

$$\pi = - \left(I - \sum_{i=1}^p A_i \right)$$

Ceci est une matrice (n x n) de paramètres;

Le rang de la matrice p indique le nombre de vecteurs co-intégrants indépendants.

En effet, ce test permet de déterminer le nombre de relation de co-intégration. Pour cela, Johansen (1988) propose un test fondé sur les valeurs propres d'une matrice issue d'un calcul à deux étapes qu'il développe.

En prenant $n =$ nombre d'observations, $\lambda_i = i^{\text{ème}}$ valeur propre de la matrice M , $k =$ nombre de variables, $r =$ rang de la matrice.

Cette statistique suit une loi de probabilité tabulée à l'aide de la simulation de Johansen et Juselius (1990). Ce test de Johansen fonctionne par exclusion d'hypothèses alternatives:

- rang de la matrice Π égal 0 ($r=0$). Soit $H_0: r=0$ contre $H_1: r>0$: si H_0 est refusé, on passe au test suivant (Si $\lambda_{trace} >$ à la valeur critique lue dans la table. On rejette H_0)
- rang de la matrice Π égal 1 ($r=1$). Soit $H_0: r=1$ contre $H_1: r>1$: si H_0 est refusé, on passe au test suivant.

- rang de la matrice Π égal 2 ($r=2$). Soit $H_0: r=2$ contre $H_1: r>2$: si H_0 est refusé, on passe au test suivant, etc.

Si après avoir refusé les différentes hypothèses H_0 à la fin de la procédure on teste $H_0: r=k-1$ contre $H_1: r=k$ et que l'on soit amené à refuser H_0 , alors, le rang de la matrice est $r=k$ et il n'existe pas de relation de co-intégration, les variables sont toutes intégrées d'ordre 0 $I(0)$.

En testant ces différents modèles, le critère d'information d'Akaike se trouve optimisé pour le modèle 1, $r = 6$ et $k = 7$. Ce modèle est estimé afin de déterminer la relation de long terme. Les résultats se présentent comme suit (cf. tableau).

Tableau 4 : Test de cointégration: Rank Test (Trace) pour les variables du Modèle

Included observations: 32afteradjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: REVCC AID CRIS DEVA EPA EXDET IPR OPEN				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. Of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.999940	498.6615	159.5297	0.0000
Atmost 1 *	0.963237	255.4579	125.6154	0.0000
Atmost 2 *	0.915808	172.8766	95.75366	0.0000
Atmost 3 *	0.769009	111.0102	69.81889	0.0000
Atmost 4 *	0.734145	74.37589	47.85613	0.0000
Atmost 5 *	0.653115	41.25578	29.79707	0.0016
Atmost 6	0.369363	14.78671	15.49471	0.0637
Atmost 7	0.122294	3.261095	3.841466	0.0709
Trace test indicates 6 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Ce résultat nous montre que nous avons au moins 6 équations de cointégration entre les variables. la « p-value » est inférieure à la valeur de $\alpha=5\%$.

Le même résultat est obtenu en comparant la valeur de la statistique trace ou celle du «max Eigenvalue » par rapport à la valeur critique. Il y a cointégration quand la valeur critique est plus petite par rapport à la valeur de la statistique considérée. L'essentiel était d'avoir au moins une relation de cointégration.

c) *Modèle à correction d'erreur*

Le modèle à correction d'erreurs est une forme particulière des modèles autorégressifs à retard échelonnés (ARDL). Il peut être interprété à cet égard comme un modèle d'ajustement. A l'instar du modèle d'ajustement, le coefficient du terme d'erreur n'est pertinent que lorsqu'il est significatif et compris entre -1 et 0.

- *Estimation d'équation de long terme du revenu par habitant*

Tableau 5 : Estimation d'équation de long terme du revenu par habitant

REVCC	AID	CRIS	DEVA	EPA	EXDET	IPR
	0.015954	-0.005668	0.190957	0.017772	- 0.005668	0.004503
	(9.6E-05)	(0.00057)	(0.00050)	(6.1E-05)	(9.5 ^E -06)	(5.3E-05)

Les signes attendus des différentes variables sont respectés. Ces résultats s'interprètent de la façon suivante : l'analyse de la trace et de la valeur propre maximale laisse apparaître une relation de cointégration dans l'intervalle de confiance de 5% du test de vraisemblance

La relation normalisée est:

$$\text{REVCC} = 0,0159\text{AID} - 0,0057\text{CRIS} + 0,1909\text{DEVA} + 0,0178\text{EPA} - 0,005668\text{EXDET} + 0,0045\text{IPR}$$

L'augmentation de l'aide publique de 1%

entraîne à long terme une augmentation du revenu moyen par habitant de 0.0159%. La crise a eu un impact négatif sur le revenu moyen par habitant au Cameroun. La crise a donc augmenté la pauvreté au Cameroun alors que la dévaluation a eu à long terme un impact positif sur le revenu moyen par habitant dans ce pays.

- Estimation de modèle à correction d'erreurs du revenu moyen par habitant

Tableau 6 : Estimation du modèle à correction d'erreurs du revenu moyen par habitant

Error Correction:	D(REVCC)
TCE	-0.153203 (0.05216) [-2.93724]
D(REVCC(-1))	0.521816 (0.20186) [2.58499]
D(AID(-1))	-0.009750 (0.00729) [-1.33767]
D(CRIS(-1))	0.012260 (0.03924) [0.31241]
D(DEVA(-1))	0.033526 (0.04954) [0.67681]
D(EPA(-1))	-0.006201 (0.00359) [-1.72706]
D(EXDET(-1))	-0.000488 (0.00096) [-0.50586]
D(IPR(-1))	-0.002710 (0.00356) [-0.76162]
C	-0.003658 (0.00746) [-0.49007]
R-squared	0.559024
Adj. R-squared	0.338535
F-statistic	2.535390

Comme précédemment chaque variable indépendante renferme trois nombres. Le premier correspond au coefficient de la variable qui y est associée, le second qui est entre parenthèses, l'écart type, le troisième entre les crochets exprime la valeur t de Student. Le coefficient du terme à correction d'erreur (TCE) est négatif (-0.15) et significatif à 5%. Ce terme de rappel montre que plus de 15% des écarts entre la valeur actuelle et celle d'équilibre (long terme) du revenu moyen par habitant sont corrigés chaque année.

Soulignons que les paramètres sont significatifs si la valeur de T-student lue est $t_{0,05(20)} = 1.32$ en valeur absolue est inférieur à la valeur de t calculé pour chaque paramètre. Il ressort que l'aide publique à une influence non significative sur le revenu moyen par habitant à court terme.

La dévaluation a eu à court un impact positif et non significatif sur le revenu moyen par habitant. En effet il faut du temps pour que les canaux de transmissions puissent s'ajuster et fait ressentir son effet sur le revenu moyen par habitant.

Le coefficient de détermination corrigé est de 0,338%. ceci est dû au fait que nous avons négligé certaines variables à cause de leur ordre d'intégration. Seul 0,34% de la variation du revenu moyen par habitant est justifiée par la variation des variables indépendantes.

La statistique de Fisher lue est $F_{0,05}(6;19) = 2.43$. celle valeur étant inférieure à la statistique calculée alors le modèle est globalement significatif à 5%.

En effet, le Cameroun a une réputation en matière de la corruption; il se peut que l'aide publique soit détournée de sa mission principale. Par ailleurs au lieu de financer les investissements productifs; elle est souvent utilisée dans les secteurs peu productifs; négligé par le secteur privé à cause de sa non rentabilité. Disons qu'il existe un seul de rentabilité de l'aide publique au développement, la non-significativité de l'aide à court et à long terme sur le revenu moyen par habitant doit être causée en grande partie par la faiblesse de son volume.

L'aide publique a eu une influence négative mais non significative sur le revenu moyen par habitant à court terme au Cameroun. Ceci est dû en grande partie par la faiblesse du volume d'aide reçu par le Cameroun. En effet, le montant de l'aide publique est généralement moins de 1% du PIB, et 5 à 10% du budget de l'état et un peu moins de 40% des investissements publics au Cameroun (Ntankeu et al; 2008).

V. CONCLUSION

Le Cameroun comme la plupart des pays en développement reçoit des financements de source extérieure dont l'aide publique au développement; mais n'a pas pu s'extraire du cercle vicieux de la pauvreté.

D'où la question de savoir si l'aide publique au développement est-elle efficace au Cameroun? Pour répondre à cette préoccupation, nous avons fixé comme objectif de mesurer l'efficacité de l'aide publique au développement au Cameroun quant à la réduction de la pauvreté. Nous avons donc formulé une équation avec pour variable dépendante le revenu moyen par habitant. Cette équation a pour principale variable explicative l'aide publique au développement. Ensuite, nous avons fait le test de la racine unitaire qui nous a permis de sélectionner les variables stationnaires en différence première. Ceci parce que nos variables principales étaient toutes stationnaires en différence première. Puis nous avons effectué le test de cointégration par la méthode de Johansen. Ce test n'étant applicable que lorsque toutes les variables ont le même ordre d'intégration. Ce qui justifie la sélection des variables. Nous avons alors déterminé les relations de cointégration de long terme et estimer les modèles à correction d'erreur pour la dynamique de court terme.

Nous avons conclu au seuil de 5% que l'aide n'a aucun impact significatif sur la réduction de la pauvreté au Cameroun. La transformation de l'aide publique au développement en véritable don permettrait d'éviter l'accentuation de l'endettement et réduirait ainsi la pauvreté. On pourrait tout aussi donner une priorité au financement des projets générateurs d'une grande valeur ajoutée dans le pays bénéficiaire ou encore les secteurs les plus rentables comme l'agriculture au Cameroun.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Amewoa A. K., (2008). *L'aide publique au développement permet-elle le développement en Afrique subsaharienne*, thèse de Doctorat universitaire de Limoges.
2. Banque Mondiale (1998), *Assessing Aid: What Works, What Doesn't, and Why*, Oxford University Press, New York.
3. Boone P., (1996), «Politics and the Effectiveness of Foreign Aid», *European Economic Review* 40(2) 289-329.
4. Bourguignon François and Christian Morrison (2002), «Inequality Among World Citizens: 1820 1992», *American Economic Review (Sept)* 727-744.
5. Burnside C. et Dollar D. (1997), *Aid, policies and growth*, working paper, n°1777, World Bank; Development Research Group, Washington D.C.
6. Burnside C. and D. Dollar, (2000), «Aid, Policies and Growth », *American Economic Review*, 90(4), 847 68
7. Burnside C. and D. Dollar, (2004), «Aid, Policies, and Growth: Revisiting the Evidence», Policy Research Paper N°3251, World Bank.
8. CAA (2008); Glossaire de la Dette.
9. Dollar D. et A. Kraay (2000), «Growth Is Good for the Poor», World Bank, Development Research Group, Washington D.C.

10. Foster, J. and Szekely, M. (2000) «How good is growth? » *Asian Development Review*, 18, pp.59-73.
11. Gomanee K., S. Girma, O. Morrissey (2003), «Searching for Aid Thresholds Effects; Aid, Growth and the Welfare of the Poor», CREDIT Working Paper, University of Nottingham.
12. Heltberg R. (2001), «The Poverty Elasticity of Growth», Wider Discussion Paper 2002 / 21, Helsinki.
13. Janvry A. & Sadoulet E. (2000), *Making investment in the rural poor into good business: new perspectives for rural development in Latin America*. Présenté à la Réunion annuelle de la Banque interaméricaine du développement à la Nouvelle-Orléans.
14. Johansen, S (1988), «Statistical analysis of cointegrating vectors», *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, No.2-3, pp.231-54.
15. Kosack S. (2003), «Effective Aid: How Democracy Allows Development Aid to Improve the Quality of Life», *World Development* 31(1).
16. Komon J.P., (2005), «Aide publique, Etat moderne et Développement en Afrique.» Dschang; presse universitaire.
17. Mosley P., Harrigan J. et Toye J. (1995), *Aid and Power*, Vol. 1 et 2, Routledge, London.
18. Ntankeu B. et Fon M., (2008) «la budgétisation sensible au genre dans le contexte de l'agenda de l'efficacité de l'aide au Cameroun». UNIFEM, Août 2008.
19. OECD/DAC, (2001). «Poor Performers: Basic Approaches for Supporting Development in Difficult Partnerships». Paris: OECD/DAC.
20. OECD/DAC, (2005). «Survey on Harmonization and Alignment», Paris: OECD/DAC.
21. OECD, (2006) *Development Co-operation Report*. Volume 7, No. 1. Paris: OECD. ISBN 92-64-03651-2.
22. Ravallion M. (2000), «Growth and Poverty: Making Sense of the Current Debate», World Bank, Washington D.C.
23. Ravallion M. et G. Datt (1996), «How Important to India's Poor Is the Sectoral Composition of Economic Growth?», *The World Bank Economic Review* 10(1).
24. Ravallion M. et S. Chen (1997), «What Can New Survey Data Tell Us About Recent Changes in Distribution and Poverty?» *World Bank Economic Review* 11 (2).
25. Ravallion M., Bruno M. et L. Squire (1998), «Equity and Growth in Developing Countries: Old and New Perspectives on the Policy Issues», in Tanzi V. et K.Y. Chu (eds), *Income Distribution and High Quality Growth*, MIT Press, Cambridge.



This page is intentionally left blank