

# *African Development Review*

## *Revue africaine de développement*

### **Editor**

*(Rédacteur)*

Temitope W. Oshikoya

### **Associate Editors**

*(Rédacteurs associés)*

Patrick Asea

Simon Appleton

Nacer Bourenane

Augustin Fosu

M. Nureldin Hussain

Akin Iwayemi

Pene Kalulumia

Gerard Kambou

Steve Kayizzi-Mugerwa

Xuelin Liu

Kupukile Mlambo

Sipho Stella Moyo

Germano Mwabu

Tchéché Nguessan

Catherine Pattillo

### **Advisory Board**

*(Comité de Rédaction)*

Ali A. Ali

Ernest Aryeetey

Jean-Paul Azam

Ahmed Bahgat

Arne Bigsten

Paul Collier

Zeinab El Bakri

Mario Ernst

Cheikh Fall

Caleb Fundanga

Lahouel Mohamed Hedi

Ravi Kanbur

Gabriel Kariisa

Henock Kifle

Anthony Killick

Mthuli Ncube

Theodore Nkodo

Delphin Rwegasira

Jeffrey Sachs

Lemma Senbet

Francis Teal

Anthony Thirlwall

Woldu Gabre Michael

*Vol. 13 No. 1*

*June/Juin 2001*

### **Contents**

The Effect of Agricultural Extension on Farm Yields in Kenya

*Robert E. Evenson and Germano Mwabu*

Structural Adjustment Policies and the Kenyan Economy: A Computable General Equilibrium Model Analysis

*Stephen Njuguna Karingi and Mahinda Siriwardana*

Determinants of FDI and their Impact on Economic Growth in Uganda

*Marios B. Obwona*

Comportement Bureaucratique et Conditionnalité de Programme

*Tchéché N'Guessan*

Employment and Economic Growth in the Côte d'Ivoire: An Analysis of Structural Determinants

*N'Zué Félix Fofana*

Nature and Determinants in the Linkages between Informal and Formal Sector Enterprises in Nigeria

*Ben C. Arimah*

A Note on the Contribution of the African Development Bank to Economic Knowledge and Policy in Africa

Book Reviews

**BLACKWELL**  
Publishers

African Development Bank  
Banque Africaine de Développement

## **The Effect of Agricultural Extension on Farm Yields in Kenya**

Robert E. Evenson and Germano Mwabu

### ***Abstract***

The paper studies land productivity effects of the T&V system of agricultural extension in Kenya, taking into account other determinants of crop yields such as the schooling of farmers and characteristics of agro-ecology. The T&V (training and visit) system was incorporated in Kenya's national system of agricultural extension in 1982 as a strategy for raising farm yields. The data we use to evaluate its performance were collected by the Government of Kenya in 1982 and 1990, but the estimation results reported in the paper are based primarily on the 1982 data set. The sample used for estimation contains information about crop production, agricultural extension workers (exogenously supplied to farms), educational attainment of farmers, usage of farm inputs, among others. A quantile regression technique was used to investigate productivity effects of agricultural extension and other farm inputs over the entire conditional distribution of farm yield residuals.

We find that productivity effect of agricultural extension is highest for farmers at the extreme ends of distribution of yield residuals. Complementarity of unobserved farmer ability with extension service at higher yield residuals and the diminishing returns to the extension input, which are uncompensated for by ability at the lower tail of the distribution, are hypothesized to account for this U-shaped pattern of the extension effect. This finding suggests that for a given level of extension input, unobserved factors such as farm management abilities affect crop yields differently. Effects of schooling on farm yields are positive but statistically insignificant. Other determinants of farm yields that we analyze include labour input, farmer's experience, agro-ecological characteristics of farms, fallow acreage, and types of crops grown.

### ***Résumé***

Le présent article traite de l'incidence du système de vulgarisation F&S sur la productivité agricole au Kenya, en tenant compte d'autres déterminants de la production agricole, tels que le niveau d'études des agriculteurs et les caractéristiques agroécologiques. Le système F&S (Formation et Suivi) a été intégré au programme national kenyan de vulgarisation agricole en 1982, en tant que stratégie pour accroître les rendements des exploitations agricoles. Les données sur lesquelles nous sommes basés pour évaluer les résultats du système F&S ont été collectées par le gouvernement kenyan en 1982 et 1990, mais les résultats de l'évaluation présentés ici s'appuient principalement sur les données de l'année 1982. Notre analyse s'est fondée sur un échantillon contenant, entre autres, des informations sur la production agricole, les agents de la vulgarisation agricole (personnel exogène mis à la disposition des exploitations agricoles), le niveau d'études des agriculteurs, et l'utilisation d'intrants agricoles. Nous avons utilisé la technique de régression par la méthode des quantiles pour étudier l'incidence sur la productivité de la vulgarisation agricole et d'autres intrants agricoles sur l'ensemble de la distribution conditionnelle des résidus de rendement agricole.

Nous constatons que l'incidence de la vulgarisation agricole sur la productivité est la plus élevée sur les agriculteurs situés aux points extrêmes de la distribution des résidus de rendement. Pour expliquer cette courbe en U, nous avons retenu comme hypothèse qu'il y a complémentarité entre, d'une part, la capacité non observée des agriculteurs bénéficiant de services de vulgarisation, aux niveaux plus élevés de résidus de rendement, et, d'autre part, la diminution du rendement de la vulgarisation, qui n'est pas compensée par la capacité, à l'extrémité inférieure de la distribution. Cette constatation nous porte à croire que pour un niveau donné de vulgarisation, des facteurs non pris en compte, tels que la capacité de gestion des exploitations agricoles par exemple, affectent le rendement des cultures de manière différente. L'incidence de la scolarisation sur les rendements des exploitations agricoles est certes positive mais statistiquement négligeable. Parmi les autres déterminants du rendement agricole que nous avons analysés figurent le facteur travail, l'expérience de l'agriculteur, les caractéristiques agroécologiques des exploitations, les surfaces en jachère, et les types de cultures.

# **Structural Adjustment Policies and the Kenyan Economy: A Computable General Equilibrium Model Analysis**

Stephen Njuguna Karingi and Mahinda Siriwardana

## ***Abstract***

A computable general equilibrium model is used to analyze policies under structural adjustment programs for Kenya. The model was used to analyze the economic implications of two key elements in the structural adjustment programs, namely fiscal adjustment and trade liberalization. In each case, three options were considered: fiscal adjustment through expenditure cuts, indirect tax increases and direct tax increase; trade liberalization through tariff reductions with no mitigating measures, accompanied by indirect tax increases or by increased foreign aid. Although the results do not support the application of one option in respect of all variables, they suggest that fiscal austerity through raising indirect taxes and trade liberalization supported by foreign aid inflows achieve the best overall outcomes.

## ***Résumé***

Un modèle d'équilibre général calculable est utilisé pour analyser les politiques mises en œuvre dans le cadre des programmes d'ajustement structurel au Kenya. Ce modèle a servi à analyser les implications économiques de deux éléments fondamentaux des programmes d'ajustement structurel, à savoir l'ajustement des politiques budgétaires et la libéralisation des échanges. Dans chaque cas, trois options ont été envisagées: l'ajustement des politiques budgétaires par la compression des dépenses et l'augmentation des impôts indirects et directs; la libéralisation des échanges par l'abaissement des tarifs douaniers sans mesures d'atténuation, accompagnée de l'augmentation des impôts indirects ou de l'aide extérieure. Si les résultats ne permettent pas de privilégier l'une ou l'autre option, compte tenu de toutes les variables, ils portent à croire néanmoins que l'austérité budgétaire par l'augmentation des impôts indirects et la libéralisation des échanges soutenue par des apports d'aide extérieure favorisent les meilleurs résultats globaux.

# **Determinants of FDI and their impact on economic growth in Uganda**

**Marios B. Obwona**

## ***Abstract***

Uganda, in her attempt to accelerate growth and development, has been encouraging FDI through privatisation programmes and generous incentive packages such as tax holidays and exemptions. However, the Ugandan experience shows that to attract FDI, macroeconomic and political stability and policy consistency are much more important than such incentive schemes.

The paper discusses infrastructure and institutional bottlenecks that act as deterrents to FDI. The paper uses time series data to investigate the FDI-growth linkage. The empirical results indicate that FDI has a positive impact on GDP growth in Uganda.

## ***Résumé***

L'Ouganda s'efforce d'accélérer la croissance et le développement en encourageant les IFD par le biais de programmes de privatisation et de généreuses mesures d'incitation, notamment des trêves et exonérations fiscales. Cependant, l'expérience ougandaise montre que pour attirer les IFD, la stabilité macroéconomique et politique et des orientations cohérentes sont bien plus importantes que de telles mesures.

Le document examine les obstacles au niveau des infrastructures et des institutions qui limitent l'expansion des IFD. Il utilise les données de séries chronologiques pour déterminer les liens entre ces institutions et la croissance. Il ressort des résultats empiriques que les IFD ont un impact positif sur la croissance du PIB en Ouganda.

# **Bureaucracy And Programme Conditionality**

Tchéché N'Guessan

## ***Abstract***

The current generation of structural adjustment and stabilization programs (SAP) is characterized by conditions. As a result, these programs have produced unsatisfactory outcomes since the countries consider them, as policies dictated from outside and consequently tend to apply them only partially. Faced with this failure, it appeared imperative to reformulate the conditionalities of SAP.

With this in mind, various authors have proposed to replace the imposed conditionalities with new program conditionalities. The major feature of these new programs will entail the restoration of the formulation and design to the developing countries. By means of this characteristic, it is envisaged that the SAP carried out under program conditions will be more effective in that they will be applied more effectively and fully.

In this article, we underscore the fact that the previous analysis omits a phenomenon, which is one of the principal causes of the ineffectiveness of SAP. This concerns bureaucracy. From a simple model, we strive to demonstrate that taking into account bureaucratic conduct may hinder the effectiveness of the reform programs carried out under the new conditionalities.

## ***Résumé***

La génération actuelle des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel (PAS) est caractérisée par la conditionnalité imposée. En raison de celle-ci, ces programmes ont abouti à des résultats décevants, parce que les pays les considèrent comme des politiques imposées de l'extérieur et partant, les appliquent de manière partielle. Devant cet échec, il est apparu nécessaire de reformuler les conditionnalités des PAS.

Dans cette perspective, différents auteurs ont proposé de substituer à la conditionnalité imposée, une nouvelle conditionnalité : la conditionnalité de programme. Celle-ci a comme principale caractéristique de restituer l'entière paternité des programmes aux pays sous-développés. Grâce à cette caractéristique, l'on s'attend à ce que les PAS menés dans le cadre de la conditionnalité de programme soient plus efficaces, au sens où, ils seront appliqués de manière plus effective et plus complète.

Dans cet article, nous soulignons le fait que l'analyse précédente omet un phénomène qui est une des principales sources de l'inefficacité des PAS. Il s'agit du comportement bureaucratique. A partir d'un modèle simple, nous essayons de montrer que la prise en compte du comportement bureaucratique peut contrarier l'efficacité attendue des programmes ou des réformes menés dans le cadre de la nouvelle conditionnalité.

# **Employment and Economic Growth in Côte D'ivoire: An Analysis of Structural Determinants**

N'Zué Félix Fofana

## ***Abstract***

The present study investigated how economic growth and employment in the Ivorian modern private sector evolved over time, and the employment elasticities of selected variables. The empirical results suggest that employment and economic growth in Côte d'Ivoire do not move together in the long run (they are not cointegrated), that is, jobless growth can occur and had occurred in the country. It also results from the econometric estimation that economic growth and employment were negatively correlated in Côte d'Ivoire over the time period of analysis. The same negative correlation existed between employment and development aid. Unlike the above, investment is positively correlated with employment. Investment is therefore the key to tackle the crisis of unemployment and poverty.

## ***Résumé***

La présente étude avait pour objective d'analyser l'évolution de la croissance économique et de l'emploi dans le secteur moderne privé ivoirien dans le temps, et les élasticités de l'emploi par rapport à un ensemble de variables. Les résultats empiriques suggèrent que l'emploi dans le secteur moderne privé et la croissance économique n'évoluent pas ensemble dans le long terme (ils ne sont pas cointégrés). Il appert donc la possibilité d'une croissance sans emploi en Côte d'Ivoire. Les résultats de l'analyse économétrique suggèrent quant eux une corrélation négative entre le taux de croissance économique et celui de l'emploi sur la période d'analyse. Cette même corrélation négative existe entre l'aide publique au développement et l'emploi moderne. A l'opposé des résultats ci-dessus, l'analyse économétrique suggère aussi une relation positive entre l'investissement et l'emploi dans le secteur moderne privé. Il résulte par conséquent de ce qui précède que la clé de la lutte contre le chômage et la pauvreté est l'investissement orienté vers la création d'emploi.

# **Nature and Determinants of the Linkages between Informal and Formal Sector Enterprises in Nigeria**

Ben C. Arimah

## ***Abstract***

This paper provides a quantitative analysis of the nature of the informal sector's linkages with the formal sector in Nigeria. The informal sector has both backward and forward linkages with the formal sector. The backward linkages involve the flow of raw materials, equipment, finance and consumer goods from the formal sector to informal sector enterprises. Two types of forward linkages are identified. These are subcontracting agreements with large domestic companies, government agencies and foreign companies on the one hand, as well as the supply of consumer goods from informal sector enterprises to the formal sector on the other. The empirical analysis based a logit regression model reveals that key variables accounting for the extent of backward linkages with the formal sector pertain to registration of the informal sector enterprise, level of investment, annual income of the entrepreneur, number of employees, entrepreneur's previous work experience and the education of employees. In the case of forward linkages with the formal sector, the most important variables are registration on the part of the informal sector enterprise, investment expended to date, annual income of the entrepreneur, level of profitability of the enterprise, vocational training and education of employees.

## ***Résumé***

Le présent document fait une analyse quantitative de la nature des liaisons existant entre le secteur informel et le secteur formel au Nigeria. Le secteur informel a des liaisons aussi bien en amont qu'en aval avec le secteur formel. Les liaisons en amont impliquent l'existence d'un flux de matières premières, d'équipements, de finances et de biens de consommation, du secteur formel vers les entreprises du secteur informel. On a identifié deux types de liaisons en aval : il s'agit, d'une part, des accords de sous-traitance avec les grandes sociétés nationales, les agences gouvernementales et les sociétés étrangères, et, d'autre part, de la fourniture de biens de consommation par les entreprises du secteur informel au secteur formel. L'analyse empirique faisant appel à un modèle de régression avec variables logit montre que les variables clés représentant le rôle que jouent les liaisons en amont dans le secteur formel de l'économie concernent l'enregistrement des entreprises du secteur informel, du niveau des investissements, du revenu annuel de l'entrepreneur, du nombre des employés, de l'expérience professionnelle antérieure des entrepreneurs et du niveau d'instruction des employés. Dans le cas des liaisons en aval avec le secteur formel, les variables les plus importantes sont l'enregistrement pour le compte des entreprises du secteur informel, les investissements dépensés jusque-là, le revenu annuel de l'entrepreneur, le niveau des bénéfices de l'entreprise, la formation professionnelle et l'instruction des employés.

# **A Note on the Contribution of the African Development Bank to Economic Knowledge and Policy in Africa**

Research Division  
Strategic Planning and Research Department

## ***Abstract***

While the African Development Bank Group strives to be the leading development finance institution in Africa, the link between research and development policy in an international financial intermediary is not always obvious. This paper expounds the logic of this crucial relationship and makes the case for enhancing the role of the ADB as a knowledge and information center, providing sound intellectual leadership within the context of African development issues. The development process includes the fostering of research and intellectual ideas, which not only support the Bank's traditional lending activity but also promote discussion and inquiry into the socio-economic problems and challenges of the region.

Multilateral Development Banks including the ADB have increasingly recognized that to tackle these challenges, they must play a major role as knowledge intermediaries in addition to their financial intermediation functions based on the need to explore the causes, dimensions and inter-linkages of economic growth, poverty, population growth, as well ensuring that operational policies constitute a relevant and effective response to the problems of its member states. In this respect the Bank has made modest contributions to economic knowledge and policy in Africa in three key areas: (i) policy coordination through country policy dialogue and sectoral policy formulation as well as post-evaluation studies; (ii) development research and dissemination encompassing *the African Development Report* an annual survey of economic and social progress in Africa; *The African Development Review* a journal for the study and analysis of development policy issues with particular reference to Africa; the *Economic Research Paper* series which aims to stimulate discussions on Bank sponsored research findings and *Statistical information* (iii) support for research institutions and capacity building in the form of training and scholarships among the RMCs. However, despite the Bank's best efforts, research functions have not attained their potential hindered significantly by weaknesses that derive fundamentally from structural causes, notably the organization and location of research, its leadership, scarcity of resources, and the corporate environment and support for a vibrant research culture.

The paper concludes by outlining ways of enhancing the Bank's role as a knowledge center on African development policy issues in the short to medium term within the existing framework.

## **Résumé**

Bien que le Groupe de la Banque africaine de développement s'emploie à être la première institution de financement du développement en Afrique, il n'est pas toujours aisé, pour autant, d'établir une relation entre la recherche et la politique de développement au sein d'une institution qui sert d'intermédiaire financier international. Ce document présente la logique qui sous-tend cette relation vitale et préconise le renforcement du rôle de la BAD en tant que centre de savoir et d'information, chargé de donner des orientations intellectuelles fiables pour résoudre les problèmes de développement auxquels l'Afrique est confrontée. Le processus de développement inclut la promotion de la recherche et de concepts intellectuels qui, non seulement, viennent soutenir les activités de prêt traditionnelles de la Banque, mais favorisent également les échanges de vues et l'analyse des problèmes et des défis socio-économiques régionaux.

Les banques multilatérales de développement, y compris la BAD, reconnaissent de plus en plus que pour relever de tels défis, outre leurs fonctions d'intermédiaires financiers, elles doivent jouer un rôle important d'intermédiaires du savoir, en raison de la nécessité d'étudier les causes, l'ampleur et les relations qui existent entre la croissance économique, la pauvreté et la croissance démographique. Par ailleurs, il leur incombe de veiller à ce que les politiques opérationnelles apportent une solution pertinente et efficace aux problèmes de leurs États membres. À cet égard, la Banque a un peu contribué à l'amélioration des connaissances et des politiques économiques en Afrique dans trois domaines clefs : i) la coordination des politiques, à travers la concertation sur l'action à mener, la formulation des politiques sectorielles et les études d'évaluation rétrospective ; ii) la recherche sur le développement et sa diffusion, qui inclut *le Rapport sur le développement en Afrique*, revue annuelle des progrès économiques et sociaux de l'Afrique ; *la Revue africaine de développement*, journal spécialisé dans l'étude et l'analyse des questions relatives aux politiques de développement, qui met un accent particulier sur l'Afrique ; les *Documents de recherche économique*, qui visent à stimuler les discussions sur les conclusions des recherches financées par la Banque et les *Informations statistiques* ; et (iii) l'appui aux institutions de recherche et au renforcement des capacités, par le biais de programmes de formation et de bourses en faveur des pays membres régionaux. Toutefois, en dépit des efforts déployés par la Banque, le potentiel de recherche n'a pas été pleinement exploité en raison des gros obstacles que constituent les faiblesses liées, pour l'essentiel, à des lacunes structurelles, notamment, l'organisation de la recherche et les lieux où elle s'effectue, les chefs de file en la matière, la rareté des ressources, l'environnement institutionnel et le manque d'appui à une culture dynamique de recherche.

Pour conclure, le document définit les voies et moyens propres à renforcer le rôle de centre de savoir joué par la Banque dans le contexte actuel, s'agissant des questions de politique africaine de développement à court et à moyen terme.