

www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

**IMPACT DE L'EDUCATION SUR LA PRODUCTIVITE DES
ENTREPRISES INFORMELLES DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU**

Denis AKOUERABOU & al.

**EVALUATION DES INTERRELATIONS ENTRE L'AGRICULTURE,
L'INDUSTRIE ET LES SERVICES AU BURKINA FASO.**

Mahamadou DIARRA

**REGLE DE TAYLOR ET POLITIQUE MONÉTAIRE DANS LA
ZONE UEMOA**

Séraphin Prao YAO

**LES ENTREPRISES INFORMELLES DE TRANSFORMATION
AGROALIMENTAIRE ET LE DÉFI DE LA PROTECTION DE LA
SANTÉ DU CONSOMMATEUR AU BURKINA FASO**

Florent SONG-NABA

**LA VOLATILITE DES TAUX DE CHANGE ET L'INTEGRATION
DES MARCHES DANS L'ESPACE CEDEAO**

Abel TIEMTORE

**CROISSANCE, EFFICACITE ET TAILLE DES INSTITUTIONS DE
MICROFINANCE (IMF)**

Jean Baptiste ZETT

La REVUE CEDRES-ETUDES publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée et en gestion proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES -ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur www.cedres.bf).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (50 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université de Ouagadougou dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso et aussi à travers le site web : www.cedres.bf

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Idrissa M. OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

COMITE EDITORIAL

Pr Pam ZAHONOGO, UO2 Editeur en Chef

Pr Yves ABESOLO, Université Yaoundé II

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé

Pr Augustin ANASSE, Université Alassane OUATTARA, Bouaké

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Médard MENGUE BIDJO, Université Omar Bongo

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Raphaël NKAKLEU, Université de Douala

Pr Jean Louis NKOULOU NKOULOU Université Omar Bongo

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta Diop

Pr Fatou DIOP/SALL, Université Cheikh Anta Diop

Pr Bertrand SOGBOSSI BOCCO, Université d'Abomey Calavi

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

SECRETARIAT D'EDITION

Dr Samuel Tambi KABORE, UO2

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UO2

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UO2

Dr Kassoum ZERBO, Université Ouaga 2

COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE

Pr Géro Fulbert AMOUSSOUGA, Université d'Abomey Calavi

Pr Geneviève CAUSSE, Université Paris Est

Pr Abdoulaye DIAGNE, Université

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Ababacar MBENGUE, Université de Reims

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo

Pr Serge Auguste Balibié BAYALA, Université Ouaga 2

Pr Mama Ouattara, Université Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Idrissa OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

Pr Kimséyinga SAVADOGO, Université Ouaga 2

Pr Gnderman SIRPE, Université Ouaga 2

Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, Université Ouaga 2

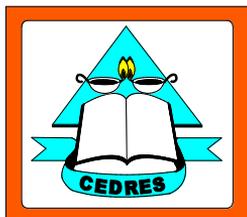
Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

03 BP 7210 Ouagadougou 03. Burkina Faso. Tel: (+226) 50 33 16 36

Fax : (+226 50 31 26 86) – Email : lecourrier@cedres.bf, Site web : www.cedres.bf

Fax : (+226 50 31 26 86) - Email : lecourrier@cedres.bf . Site web : www.cedres.bf

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et
Sociales (CEDRES)



www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

REVUE CEDRES-ETUDES N° 57

1^{er} SEMESTRE 2014

REVUE CEDRES-ETUDES - N°57 – 1^{er} Semestre 2014 - ISSN 1021-3236

SOMMAIRE

EDITORIAL	v
IMPACT DE L'ÉDUCATION SUR LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES INFORMELLES DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU <i>B. Denis AKOUWERABOU; A Joel KORAHIRE; W. Olivier BAGRE; Daniel SANON</i>	1
EVALUATION DES INTERRELATIONS ENTRE L'AGRICULTURE, L'INDUSTRIE ET LES SERVICES AU BURKINA FASO <i>Mahamadou DIARRA</i>	25
RÈGLE DE TAYLOR ET POLITIQUE MONÉTAIRE DANS LA ZONE UEMOA <i>Séraphin PRAO YAO</i>	49
LES ENTREPRISES INFORMELLES DE TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE ET LE DÉFI DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ DU CONSOMMATEUR AU BURKINA FASO <i>Florent SONG-NABA</i>	75
LA VOLATILITÉ DES TAUX DE CHANGE ET L'INTEGRATION DES MARCHES DANS L'ESPACE CEDEAO <i>Abel TIEMTORE</i>	95
CROISSANCE, EFFICACITÉ ET TAILLE DES INSTITUTIONS DE MICROFINANCE (IMF) <i>Jean Baptiste ZETT</i>	111

Ce premier numéro du semestre 2014 marque la continuité de parution de la revue. Ce numéro 57 est le fruit d'un travail effectué sur plus d'une trentaine d'articles. Il traite de sujets économiques actuels et pertinents.

Le premier article fait état de l'impact de l'éducation sur les performances des acteurs du secteur informel. Ces travaux réalisés par Akouwerabou Denis ; Korahiré Joël ; Bagré w. olivier ; Sanon Daniel sont d'un grand intérêt compte tenu son proximité avec les problèmes récurrents rencontrés dans nos pays en développement. Les résultats témoignent des effets positifs significatifs, quand bien même modestes, de l'éducation comme facteur d'amélioration de la rentabilité dans des secteurs peu suivis ou peu organisés

Le second article, présenté par Mahamadou DIARRA (Université Koudougou), traite de l'évaluation des interrelations entre l'agriculture, l'industrie et les services au Burkina Faso. Il montre comment les économiques du pays sont peu intégrés avec un secteur agricole qui porte l'industrie et un secteur des services neutre. Une telle situation ne contribue pas à l'essor économique national qui gagnerait à ce qu'il y ait un effet d'entraînement réversible entre les différents services.

Le troisième étudie règle de Taylor et politique monétaire dans la zone uemoa. Présenté par Prao Yao Séraphin (Université Alassane Ouattara), il montre que pour la fixation du taux d'intérêt par la BCEAO, il y a un faible pouvoir explicatif du comportement des autorités monétaires de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA).

Le quatrième qui est un article de Florent SONG-NABA (Université Ouaga 2) traite des entreprises informelles de transformation agroalimentaire et le défi de la protection de la santé du consommateur au Burkina Faso. L'auteur montre combien il est difficile pour les gouvernants de suivre efficacement le respect des normes sanitaires au niveau petites entreprises qui exercent dans l'agroalimentaire.

Le cinquième est présenté par Abel Tiemtoré (Université Ouaga 2). Il analyse à l'aide de modèle GARCH la volatilité des taux de change et l'intégration des marchés dans l'espace CEDEAO. Il révèle la présence d'effets marqués ARCH et GARCH entre les trois principales monnaies que sont CFA le Naira et le CEDI.

Quant au dernier article, il est consacré à la croissance, l'efficacité et taille des institutions de microfinance. Développé par Jean Baptiste ZETT (Université Ouaga 2). Les résultats traduisent une inefficacité des institutions de microfinance de types mutualiste due à un déficit en qualité et

quantité de leurs équipements. Il donne aussi les facteurs sur lesquels il faudrait jouer pour améliorer ses performances.

Pr Idrissa M. OUEDRAOGO
Directeur de Publication

EVALUATION DES INTERRELATIONS ENTRE L'AGRICULTURE, L'INDUSTRIE ET LES SERVICES AU BURKINA FASO

Mahamadou DIARRA

Résumé

L'objectif de la présente étude est d'évaluer les interrelations structurelles entre les trois secteurs d'activité (agriculture, industrie et services) au Burkina Faso en dégagant précisément les effets d'entraînement entre ces secteurs. L'analyse empirique permet de comprendre que l'essor du secteur agricole a des effets d'entraînement importants sur l'industrie à long terme. Une expansion de la production agricole produit des effets d'entraînement plus que proportionnel sur la production industrielle. Mais il n'y a pas de feed-back allant de l'accroissement de la production industrielle vers la production agricole. De plus, les résultats empiriques montrent qu'il n'y a pas d'effets dynamiques entre le secteur des services et les deux autres secteurs (industrie et agriculture). Ces résultats suggèrent d'envisager des mesures visant l'intégration de ces trois secteurs d'activité notamment la connexion de l'activité du secteur des services aux autres secteurs de l'économie.

Mots clés : relations intersectorielles, Agriculture, Industrie, Services, Co intégration, Burkina Faso

JEL Classification: O11, D57

Abstract

The objective of this study is to evaluate the structural interrelationships between the three sectors (agriculture, industry and services) in Burkina Faso. More specifically, it aims to point out the linkages between these sectors. The empirical analysis allows us to understand that there are significant long run relationships running from agricultural sector to industrial sector. An expansion of agricultural production produces more important effects on industrial production. But there is no feedback effect running from the increase of industrial production to agricultural production. In addition, the empirical results show that there are no dynamic effects between the service sector and the other two sectors (industry and agriculture). These results suggest considering measures for

the integration of the three sectors in particular the connection of the services sector to the other sectors of the economy.

Keyword: *Inter-sectoral Linkage, Agriculture, Industry, Services, Co integration, Burkina Faso*

JEL Classification : O11, D57

INTRODUCTION

Le rôle et la nature des interrelations entre les différents secteurs économiques dans le processus de développement d'un pays ont toujours suscité beaucoup d'intérêt au sein des économistes du développement. Du point de vue des théories traditionnelles (Lewis, 1954, Fei and Ranis, 1961), le développement suppose un ensemble de changements structurels qui affectent l'économie. Ainsi, selon ces théories, le développement suppose une modification de la structure de production qui fait passer progressivement le pays d'une économie agricole à une économie industrielle et par la suite une économie de services. Au fil du temps, la contribution du secteur primaire à la formation de la valeur ajoutée globale doit diminuer progressivement au profit de celle de l'industrie et par la suite les services (Lewis, 1954, Fei and Ranis, 1961 ; Johnston and Mellor, 1961; Schultz, 1964).

Au cours de la dernière décennie, la problématique des interrelations entre les secteurs économiques dans le processus de développement a été remise au goût du jour dans un contexte où la pauvreté gagnait du terrain dans la plupart des PED. Dès lors, il s'est développé une abondante littérature qui témoigne de l'intérêt pour cette problématique (Gollin, Parente, and Rogerson, 2002; Olsson and Hibbs, 2005; Tiffin and Irz, 2006). Dans cette logique, les travaux empiriques cherchent à évaluer la complémentarité entre les secteurs de l'économie dans le processus de développement économique puisque le cloisonnement des différents secteurs de l'économie peut empêcher que le boom dans un secteur donné ait des effets d'entraînement sur le reste de l'économie. La relation entre le secteur agricole et industriel attire l'attention de ces travaux empiriques. Par exemple, l'expansion de l'industrie manufacturière peut être contrainte par les difficultés rencontrées dans le secteur agricole à cause de sa forte dépendance en termes d'input en provenance de ce dernier.

Cette problématique de l'interdépendance des secteurs est de mise dans le contexte de l'économie Burkinabé. En effet, la structure de l'économie burkinabé a très peu changé depuis 1960. Depuis les indépendances, le secteur de l'industrie est le dernier en termes de contribution à la formation de la valeur ajoutée du pays. De plus, on note que la part de la valeur ajoutée de l'industrie présente une tendance baissière. La part de la valeur ajoutée industrielle dans la valeur ajoutée totale de l'économie est passée de 24,6% dans la décennie 1970 à 19,4% au cours de la dernière décennie (2002-2011). Sur la même période, nous notons que la contribution de l'agriculture a augmenté de 31,3% à 35,8%. Quant à la part de la valeur ajoutée des services dans le PIB, elle n'a pas considérablement changé au fil

des décennies : dans les années 1970, elle était de 44,1% et sur la dernière décennie, elle est de 44,7%. Ces statistiques dénotent donc de façon générale, qu'il y a eu peu de changements structurels qui ont affecté la structure productive de l'économie. Ce qui suscite des interrogations quant à l'existence de relations dynamiques entre les différents secteurs d'activité du pays.

L'objectif du papier est de procéder à une évaluation empirique des liens inter-sectoriels de l'économie burkinabè. De façon spécifique, il s'agit de tester d'abord l'existence de relations de long terme entre les trois secteurs avant d'évaluer l'ampleur de ces relations d'équilibre.

L'intérêt de l'étude réside dans le fait que la connaissance de la dynamique intersectorielle peut être utile pour adopter des politiques de développement de long terme. En effet, dans un contexte où le gouvernement vient d'adopter une nouvelle stratégie de développement¹, cette connaissance doit permettre d'identifier le ou les secteurs prioritaires dont l'expansion va permettre d'enregistrer des résultats les plus importants en termes de croissance économique pour le pays.

La suite du papier se décline en trois points. La première section de l'étude est consacrée à la revue de la littérature, tant théorique qu'empirique, sur le thème. La deuxième expose la méthodologie employée suivi des résultats et de leur interprétation. La quatrième section conclut.

¹ Après une décennie de politiques de réduction de la pauvreté, le gouvernement burkinabè a adopté en 2011 la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) dont l'objectif global est de réaliser des taux de croissance annuels d'au moins 10% sur la période de 2011 à 2015.

I. Aperçu de la littérature sur la dynamique intersectorielle

D'un point de vue conventionnel, les activités économiques exercées par les résidents d'un pays peuvent être regroupées en trois secteurs : l'agriculture ou le secteur primaire, l'industrie ou le secteur secondaire et les services ou le secteur tertiaire. Dans la littérature, les changements qui affectent la structure de l'économie et les interrelations entre les secteurs d'activité ont constitué des thèmes importants pour les économistes de développement. Les premiers travaux remontent sans doute à Fisher (1935) et Clark (1940) qui font noter un glissement des emplois et des investissements du secteur primaire vers le secondaire puis enfin vers le tertiaire. Ces premières observations seront théoriquement formalisées par Lewis (1954) dans un modèle bi-sectoriel qui met en exergue les interactions entre le secteur agricole et le secteur industriel dans le processus de développement. Selon Lewis, le secteur agricole joue le rôle de pourvoyeur de matières premières, de main-d'œuvre (le surplus) et d'épargne au secteur industriel et c'est cette dynamique qui impulse le développement économique d'une nation.

L'analyse de Lewis est reprise et approfondie par de nombreux autres auteurs notamment Hirschman (1958), Johnston et Mellor (1961), Ranis et Fein (1961), Fein et Ranis (1964), Sah et Stiglitz (1984), Rattso(1988), Nachane et al(1989) et Taylor (1989). Le point commun à cette littérature est de considérer que le rôle de l'agriculture dans la transformation d'une économie en développement est accessoire par rapport au rôle central de l'industrie. Ainsi, dans son modèle de « croissance déséquilibrée », Hirschman(1958) met en exergue l'incapacité du secteur agricole à générer des effets en amont et en aval assez puissants pour impulser le décollage. Selon lui, la faiblesse des effets en amont du secteur agricole ne permet pas à ce dernier d'induire la formation du capital et, par conséquent, ce secteur ne peut pas être le moteur du décollage.

Cependant, l'argument d'un rôle passif du secteur agricole dans le processus de développement est remis en cause par certains auteurs. En effet, Kuznets(1968) soutient que le décollage économique nécessite l'amélioration de la productivité tant dans le secteur agricole que dans celui de l'industrie car, pour lui, le processus du développement va au-delà d'un transfert de main-d'œuvre du secteur de subsistance (agriculture) vers le secteur moderne. Cet argument est soutenu par Kalecki (1976) qui admet que le rôle du secteur agricole est crucial dans le processus du développement car le décollage passe par l'investissement et l'innovation dans ce secteur.

Par ailleurs, il convient de noter que les modèles bi-sectoriels qui s'inscrivent dans la tradition de Lewis occultent certains éléments

importants des interactions entre les secteurs. Comme le notent Blunch et Verner (1999), la littérature sur les modèles dualistes ignore les effets feed-back. Les modèles de Lewis, de Fein et Ranis ignorent par exemple les effets feed-back de l'essor industriel sur le secteur agricole.

Ces effets mutuels entre le secteur agricole et celui de l'industrie agro-alimentaire sont mis en exergue par Gopinath et al (1996)). Si le secteur agricole fourni de la matière première à l'industrie agro-alimentaire, l'essor de ce dernier accroît la demande adressée aux agriculteurs ; toute chose qui favorise également l'expansion de ce secteur.

En outre, l'expérience que nous enseigne « la révolution verte » en Asie permet de se convaincre sur la complémentarité entre le secteur agricole et celui de l'industrie². En effet, cette révolution a permis de comprendre que le développement économique peut résulter non pas d'une expansion de l'industrie au détriment de l'agriculture, mais du passage d'un secteur agricole de subsistance à un secteur agricole moderne à forte productivité. Dans cette logique Martin et Mitra (1998), dans leurs travaux consacrés à un échantillon assez varié et représentatif de pays, montrent que la productivité croît plus vite dans le secteur agricole que dans celui de l'industrie et des services.

De ces idées, sont nés des arguments forts en faveur du rôle important du secteur agricole dans le processus de décollage des pays africains. En effet, selon Birdsall, Ross et Sabot (1995), seul le secteur agricole dispose d'économies d'échelle suffisantes et d'effets potentiels induits sur la croissance assez importants pour permettre de réduire significativement la pauvreté dans la plupart des économies africaines. Dans cette perspective, des auteurs soutiennent que l'essor des économies de l'Afrique subsaharienne est handicapé par les faibles performances de leur secteur agricole, faiblesses qui résulteraient de programmes d'investissement inadéquats et de politiques biaisées en défaveur de l'agriculture [Fan, Zhang, et Rao (2004); Schiff et Valdez(1992); Timmer (2005) ; Diao, Hazel et Thurlow, (2010)].

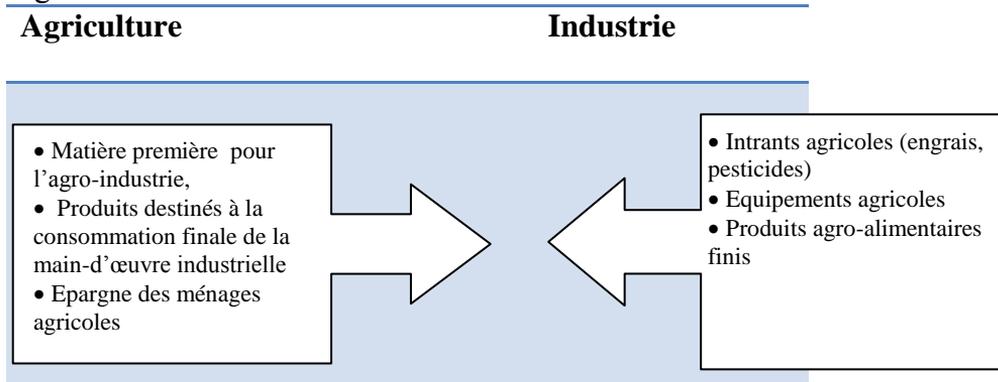
Au total, ces études tendent à remettre en cause l'idée que, dans le processus de développement, le secteur agricole aura tendance à céder le pas au secteur industriel et à celui des services ; ce qui porte à admettre que la croissance économique résulte d'un processus d'expansion auto-entretenu

² On a appelé révolution verte, l'introduction dans le secteur agricole des pays en développement (notamment les pays asiatiques et latino-américains) au cours des années 1960 et 1970, de nouvelles variétés de céréales (riz, maïs et blé) à hauts rendements ; ce qui a permis de faire face à la demande générée par une démographie galopante.

des secteurs économiques à travers des effets directs et indirects qui se causent mutuellement.

En général, ces effets s'opèrent du côté de la production et du côté de la demande. Les liens de production proviennent de l'interdépendance des secteurs pour répondre à leurs besoins en facteurs et en intrants de production. Tandis que du côté de la demande, il s'agit de répondre aux besoins de consommation finale du secteur. Toute fois, selon le sens de l'interdépendance, les liens peuvent également être classés en deux groupes. Le premier concerne les effets en amont. Ils montrent la façon dont un secteur dépend des autres pour ses approvisionnements en intrants. Le second a trait aux effets en aval qui mettent en exergue la façon dont le secteur distribue ses produits aux autres secteurs de l'économie.

Le schéma ci-après permet de retracer quelques liens entre le secteur agricole et celui de l'industrie.



Source : auteur

Pour ce qui concerne le secteur des services, il devient le plus important en termes de contribution à la croissance lorsque l'économie atteint le stade supérieur de développement, c'est-à-dire le stade de la consommation de masse selon Rostow (1960). La transition d'une économie basée sur le secteur des manufactures vers une économie de service s'explique par plusieurs facteurs liés à la fois à la demande et à l'offre.

Du côté des facteurs liés à la demande, la littérature identifie deux canaux : la forte élasticité-revenu de la demande des services [Balassa (1964), Bell (1976), Samuelson (1964) et Bhagwati (1984, 1985)] et les changements structurels. La forte élasticité-revenu de la demande des services implique qu'à prix relatifs donnés, la quantité de services consommée augmente plus que proportionnellement que la quantité consommée des autres biens (agricoles et manufacturiers) lorsque le revenu national augmente. Ainsi,

l'enrichissement croissant de la société conduit à un accroissement de la part des services dans la structure de consommation des ménages.

Quant aux facteurs liés aux changements structurels, la littérature soutient que les changements structurels qui sous-tendent le processus de développement économique rendent la sous-traitance des services plus efficace que de les produire soi-même dans l'entreprise ou dans le ménage [Fisher (1935), Kuznets (1957) et Fuchs (1980)]. Par ailleurs, du fait de la forte demande qui leur est adressée et de la faible productivité qui caractérise leur production, le secteur des services va accueillir une part grandissante de la population active au fur et à mesure que l'économie parcourt les stades du développement.

Cependant, la question de savoir si une économie peut asseoir durablement sa croissance sur l'expansion du secteur des services, la littérature est beaucoup plus divisée. D'un côté, on a les arguments défendus dans l'optique d'une société postindustrielle « à la Bell ». En effet, selon Bell (1973, 1976), sous l'effet combiné de la Loi d'Engel (élasticité revenu élevée de la demande de services) et de la faible productivité (relative) du travail dans les activités de service, les économies contemporaines verront inéluctablement les services devenir le principal secteur générateur de richesse dans l'avenir³. Ainsi, l'enrichissement croissant de la société conduira à un accroissement de la part des services dans la structure de production. En outre, le fait que la société post-industrielle est centrée sur le savoir scientifique, la maîtrise de l'innovation et les technologies à fondement scientifique, le secteur des services sera à terme celui qui contribuera le plus à la formation de la richesse dans les économies contemporaines.

Ces arguments d'une société de services sont toutefois contestés par une littérature qui tente de montrer que la baisse de la contribution des manufactures au PIB au profit du secteur des services n'est pas soutenable à long terme dans la mesure où les services sont des produits dérivés : ils dérivent nécessairement de l'activité des autres secteurs. Dans cette perspective, l'idée d'une « économie de services » ne paraît pas fondée selon cette littérature. Par ailleurs, dans la même logique, quelques travaux soulignent le danger pour les pays en développement de fonder des économies basées sur le secteur des services. En effet, il semble qu'un poids trop élevé des services dans l'activité économique peut avoir des effets pervers sur l'activité économique à travers au moins deux canaux :

³ Cf. D. Bell (1973): *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*, New York.

- Un risque de creusement des déficits courants imputable au fait que les services sont faiblement exportables ;
- Un risque élevé de l'inflation importée issue de la combinaison d'une productivité agricole trop molle et d'une forte demande de produits alimentaires.

En tout état de cause, le rôle important des services financiers, de transports et de télécommunication et celui du capital humain (éducation et formation) dans le processus de développement seront abordés plus tard dans les théories de croissance endogènes [Romer (1986, 1990 et 1994), Barro (1990), Lucas (1988) etc.]. Dans ces théories, la dynamique entre le secteur des services et les autres secteurs de l'économie est bien établie. L'essor des services financiers, de transports, de télécommunication et de l'énergie est susceptible de produire des effets d'entraînement sur les autres secteurs notamment le secteur industriel à travers l'amélioration de la productivité des entreprises qui exercent dans ce secteur. Dans ce cas, le développement des services devient un préalable à l'essor des autres secteurs afin d'asseoir un environnement favorable à la création de la richesse.

Sur le plan empirique, les travaux qui évaluent la dynamique intersectorielle dans les pays Africains sont plutôt rares. Par exemple, Blunch and Verner (1999) analysent et comparent la croissance des différents secteurs d'activité dans trois pays africains (Côte-d'Ivoire, le Ghana et le Zimbabwe) sur la période allant de 1965 à 1997. Pour chacun des trois pays étudiés, ils trouvent au moins une relation significative entre les PIB sectoriels. Ce qui indique un degré d'interdépendance assez élevé entre la croissance des trois secteurs. Pour le cas spécifique du Burkina Faso, de tels travaux n'existent pas à notre connaissance. D'où l'intérêt de procéder à une analyse empirique de la dynamique intersectorielle appliquée au cas spécifique de ce pays.

II. ANALYSE EMPIRIQUE

Il importe de présenter tout d'abord la méthodologie utilisée avant d'exposer les résultats.

2.1. La méthodologie

La notion de dynamique intersectorielle est une question de long terme. En effet, il s'agit de chercher à comprendre comment les tendances d'un secteur donné affectent celles des autres secteurs de l'économie. Dans cette perspective, la méthodologie à employer pour identifier de telles relations de cause à effet consiste tout d'abord à tester l'existence de relations de long terme entre les secteurs (tests de cointégration) et ensuite à identifier les effets causaux (test de causalité au sens de Granger).

2.1.1. Le test de Co-intégration

Théoriquement, la notion de cointégration entre deux séries peut être définie de la manière suivante : deux variables y_t et x_t sont cointégrées si elles partagent une tendance commune ; c'est-à-dire si elles ont une relation d'équilibre de long terme. Traditionnellement, les premiers tests de Co-intégration remontent aux travaux de Engel et Granger (1987). Ils montrent que la relation de Co-intégration entre y_t et x_t , les deux variables étant des processus $I(1)$, pourrait être testée en deux étapes. En premier lieu, estimer la relation d'équilibre de long terme entre les deux variables et tester en second lieu la stationnarité du résidu issu de cette estimation. Si ce dernier est $I(0)$, on conclut que les deux variables sont cointégrées. Dans le cas contraire on rejette l'hypothèse de cointégration.

Cependant, plusieurs critiques sont faites à l'égard des travaux de ENGEL et GRANGER (1987). Le test de cointégration de ENGEL et GRANGER (1987) est inefficace et peut conduire à des résultats contradictoires surtout quand on est en présence de plus de deux variables de type $I(1)$ (PESARAN et PESARAN, 1997). Cette limite justifie les tests de JOHANSEN (1988 ; 1991) et JOHANSEN ET JUSELIUS (1991) qui sont utilisés dans le cas multivarié. Ces tests sont fondés sur la méthode du maximum de vraisemblance et permettent le test de cointégration en une seule étape dans le cadre d'un modèle VAR avec correction d'erreur. Mais une des limites importantes communes à ces tests traditionnels vient du fait que les variables du système doivent être intégrées du même ordre. Qu'en est-il si cette condition n'est pas remplie ?

Pesaran et al. (1996a), Pesaran et Shin (1995a) et Pesaran et Pesaran (2001) proposent une méthode générale de test de cointégration qui permet de répondre à cette question. Il s'agit de la méthode du test aux bornes (bound-test) d'un modèle du type ARDL (Autoregressive Distributive Lag). Son principal avantage repose sur le fait que cette méthode peut être appliquée sur des variables intégrées de niveaux différents c'est-à-dire des variables $I(0)$ et/ou $I(1)$.

Le test aux bornes consiste à estimer d'abord un modèle ARDL puis à utiliser le F-test pour déterminer s'il existe une relation de long terme entre les variables. Ainsi, en notant AVA, la valeur ajoutée de l'agriculture, IVA celle de l'industrie et SVA la valeur ajoutée du secteur des services, le test de Pesaran et Pesaran (2001) consiste en l'estimation du modèle économétrique non contraint à correction d'erreur (UECM) suivant :

$$\Delta \ln AVA_t = \alpha_{0A} + \sum_{i=1}^p b_{iA} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{iA} \Delta \ln IVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{iA} \Delta \ln SVA_{t-i} + \lambda_1 \ln AVA_{t-1} + \lambda_2 \ln IVA_{t-1} + \lambda_3 \ln SVA_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta \ln IVA_t = \alpha_{0I} + \sum_{i=1}^p b_{iI} \Delta \ln IVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{iI} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{iI} \Delta \ln SVA_{t-i} + \gamma_1 \ln IVA_{t-1} + \gamma_2 \ln AVA_{t-1} + \gamma_3 \ln SVA_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$\Delta \ln SVA_t = \alpha_{0S} + \sum_{i=1}^p b_{iS} \Delta \ln SVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{iS} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{iS} \Delta \ln IVA_{t-i} + \delta_1 \ln SVA_{t-1} + \delta_2 \ln AVA_{t-1} + \delta_3 \ln IVA_{t-1} + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

Pour chacune des trois équations ci-dessus, le F-test est utilisé pour tester les hypothèses suivantes :

Pour l'équation (1) :

$$H_0 : \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 0$$

$$H_1 : \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq 0$$

H_0 signifie qu'il n'existe pas de relation de long terme entre la valeur ajoutée agricole d'une part et les valeurs ajoutées industrielles et des services, d'autre part.

De façon analogue, pour l'équation (2) on teste :

$$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = 0$$

$$H_1 : \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \gamma_3 \neq 0$$

Pour l'équation (3) enfin, on procède au test de :

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$$

$$H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq 0$$

Les résultats de ces tests permettront de guider le test de causalité de Granger.

2.1.2. L'évaluation des interrelations entre les trois secteurs

Dans chacun des trois cas définis ci-dessus, si l'hypothèse H_0 est rejetée cela témoigne de l'existence de relation de long terme entre les variables en question. Dans de telles conditions, il convient d'estimer un modèle ARDL qui rend compte à la fois des interrelations de court terme et de long terme. Ce qui revient à estimer les équations ci-après :

$$\Delta \ln AVA_t = \alpha'_{0A} + \sum_{i=1}^p b'_{iA} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c'_{iA} \Delta \ln IVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d'_{iA} \Delta \ln SVA_{t-i} + \pi_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (4)$$

$$\Delta \ln IVA_t = \alpha'_{0I} + \sum_{i=1}^p b'_{iI} \Delta \ln IVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c'_{iI} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d'_{iI} \Delta \ln SVA_{t-i} + \pi_2 ECT_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (5)$$

$$\Delta \ln SVA_t = \alpha'_{0S} + \sum_{i=1}^p b'_{iS} \Delta \ln SVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p c'_{iS} \Delta \ln AVA_{t-i} + \sum_{i=1}^p d'_{iS} \Delta \ln IVA_{t-i} + \pi_3 ECT_{t-1} + \varepsilon_{3t} \quad (6)$$

Avec, dans chaque équation, ECT le terme de correction d'erreur retardé dérivé de la relation de cointégration de long terme. Ainsi, dans (4) par exemple la relation de long terme est donnée par :

$$\ln AVA_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln IVA_t + \alpha_3 \ln SVA_t + \mu_t \Rightarrow$$

$$ECT_t = \hat{\mu}_t = \ln AVA_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 \ln IVA_t - \hat{\alpha}_2 \ln SVA_t$$

Si dans le cas contraire, H_0 est retenue il n'y a pas d'interrelations de long terme entre les trois secteurs.

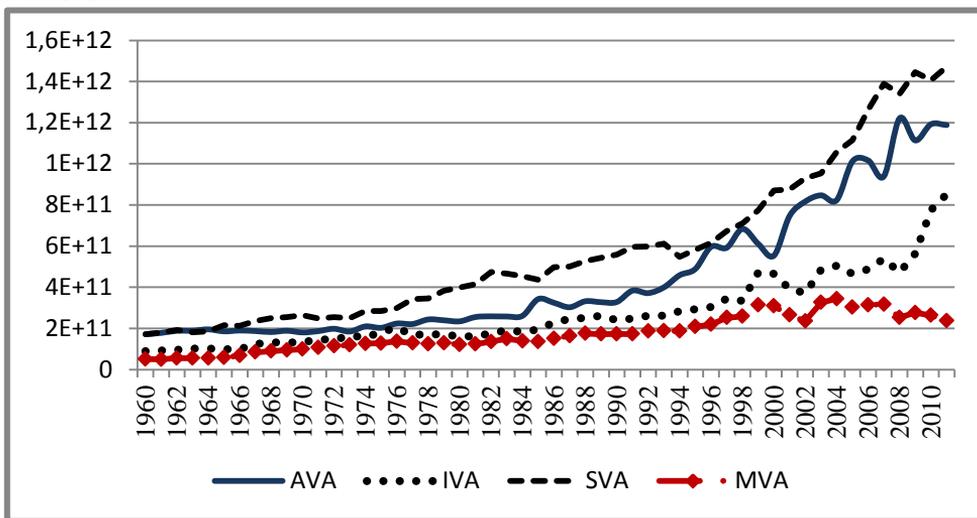
2.2. Les résultats

Nous présentons tout d'abord les résultats préliminaires portant sur les caractéristiques des séries avant d'exposer ceux concernant les tests de causalité.

2.2.1. Analyse descriptive de l'évolution de la structure de la valeur ajoutée

L'évaluation de la dynamique intersectorielle peut se faire en regardant l'évolution structurelle de l'économie nationale. Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la valeur ajoutée générée par chacun des trois secteurs d'activité et celle générée dans le sous-secteur des manufactures (MVA)

Graphique 1. Evolution de la valeur ajoutée de chacun des secteurs d'activité



Source : construit par l'auteur à partir de données de la Banque Mondiale

Il ressort du graphique que la structure de l'économie burkinabé a très peu changée depuis les indépendances. En effet, on observe des évolutions presque parallèles des valeurs ajoutées des trois secteurs. De plus, la position des courbes, les unes par rapport aux autres, n'a pas changé dans le temps. Ainsi, nous notons que depuis les indépendances le secteur de l'industrie est le dernier en termes de contribution à la formation de la valeur ajoutée totale du pays.

Par ailleurs, il ressort du graphique que les valeurs ajoutées de l'industrie et de l'agriculture présentent des fluctuations semblables surtout à partir du milieu des années 1990 alors que celle générée par les services semble plus régulière dans son évolution. En effet, les réformes structurelles des années 1990 ont négativement influé sur les performances des deux premiers secteurs qui ont vu leur valeur ajoutée diminuée pendant que la valeur ajoutée des services amorçait une phase de croissance accélérée⁴.

En outre, le graphique permet de constater la tendance à la baisse de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière au cours de la dernière décennie pendant que celle de l'industrie dans son ensemble augmente. Cela prouve que durant cette période la croissance économique a reposé sur une base étroite et instable, notamment la production du coton et l'industrie extractive à forte intensité capitaliste dont l'expansion résulte des IDE. Pendant ce

⁴ A noter que le Burkina Faso a signé son premier PAS en 1991 et les grandes réformes qui ont touché l'économie ont été entre autre le désengagement de l'Etat de la sphère de production marchande notamment l'agriculture et l'industrie.

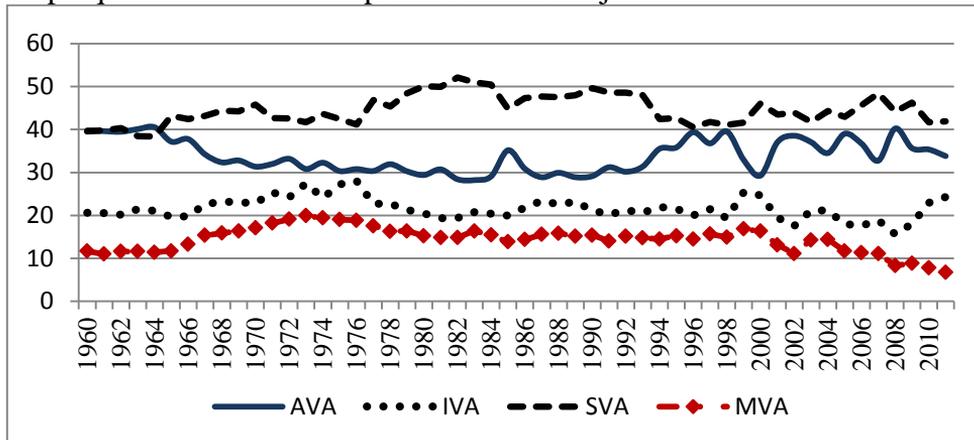
temps, l'industrie manufacturière qui est la plus intensive en main-d'œuvre a été négligée, voire oubliée, dans les programmes de développement. La chute de la valeur ajoutée des manufactures traduit ainsi cette désindustrialisation du Burkina Faso évoquée dans le Rapport Economique sur l'Afrique (2010) de la Commission Economique pour l'Afrique (CEA)⁵. Ce désintérêt pour l'industrie manufacturière se manifeste dans les politiques de développement par l'absence même de stratégie d'industrialisation des économies. Au Burkina Faso, il n'y a pas eu de stratégie véritable de développement industriel depuis une trentaine d'années.

En tout état de cause, les fluctuations semblables de la valeur ajoutée agricole et de celle de l'industrie dans son ensemble suggèrent qu'il y a un lien étroit entre les performances du secteur agricole et celles du secteur industriel. Cependant aucun lien ne peut être observé sur le graphique lorsque nous regardons l'évolution de la valeur ajoutée agricole et celle des manufactures. De même, aucun lien ne peut être détecté entre les services et les deux autres secteurs de l'économie.

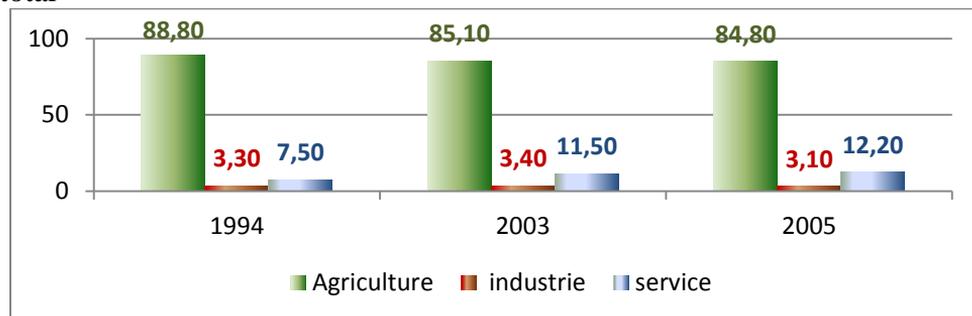
Ces observations peuvent être complétées par une analyse comparative des poids des trois secteurs d'activité dans le PIB et dans l'emploi. Les graphiques 2 et 3 présentent l'évolution de ces poids.

⁵Selon ce rapport, il y a eu ces trente dernières années une certaine désindustrialisation de la sous région africaine, désindustrialisation qui a exacerbé le problème d'emploi dans les pays de cette région. Selon cette institution, la plupart des économies africaines n'investissent guère dans le secteur manufacturier à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'œuvre qui est capable d'absorber l'excédent de main-d'œuvre du secteur agricole.

Graphique 2. Evolution des parts des valeurs ajoutées sectorielles



Graphique 3. Evolution des parts de l'emploi sectoriel par rapport à l'emploi total



Source : construits par l'auteur à partir de données de la Banque Mondiale

Nous notons que les parts des valeurs ajoutées sectorielles n'ont pas véritablement changé dans le temps. Cela signifie que l'économie burkinabè n'a pas connu de transformations structurelles notables dans le temps. Cette observation est confirmée par l'évolution des poids de l'emploi de chaque secteur dans l'emploi total. En effet, même si nous notons une légère augmentation du poids de l'emploi dans les services, il ressort que plus de 80% de l'emploi est fourni par le secteur agricole et ce depuis 1960. Et ce poids important de l'emploi du secteur agricole comparé à sa part de la valeur ajoutée dans le PIB (30% du PIB) atteste de la faible productivité dans ce secteur.

Ces observations semblent être en contradiction avec les attentes théoriques qui veulent que dans le processus de développement le secteur agricole cède le pas à l'industrie puis aux services. L'accroissement fulgurant du secteur des services et le développement du secteur informel pourrait s'expliquer par le déclin du secteur industriel qui au lieu d'absorber la main-d'œuvre en augmentation en a licenciée pendant la période de libéralisation.

2.2.2. Résultats des tests de racine unitaire

Les tests de racine unitaire classiques ont été effectués sur les variables d'intérêt prises en niveau et en différence première. En effet, même si la méthode de test de Co intégration aux bornes ne nécessite pas de test préalable de racine unitaire, les résultats de ce dernier permettent de justifier l'utilisation d'un modèle du type ARDL pour analyser les relations de long terme entre les variables d'intérêt. Les résultats de ces tests sont présentés dans le tableau 1 ci-dessous. Le choix d'un modèle est fondé sur la significativité du coefficient du trend dans la régression. Ainsi, on peut observer que pour chacun des deux tests les trois variables (lnAVA, lnIVA et lnSVA) sont non stationnaires en niveau mais stationnaires dès lors qu'on différencie une fois. De ce fait, les trois variables sont des processus I(1) et cela présage des relations de long terme entre elles.

Tableau 1 Résultats des tests de racine unitaire

ADF test of variable in level				
Variable	Trend	Z(t)	5% Critical value	p-value for Z(t)
lnAVA	yes	-2.240	-3.499	0.4673
lnIVA	yes	-2.722	-3.499	0.3527
lnSVA	yes	-2.451	-3.499	0.8507
lnMVA	no	-2.057	-2.929	0.2623
PP test of variables on level				
Variable	Trend	Z(t)	5% Critical value	p-value for Z(t)
lnAVA	yes	1.283	-3.499	0.9965
lnIVA	yes	-2.634	-3.499	0.2646
lnSVA	yes	-2.539	-3.499	0.3088
lnMVA	no	-2.195	-2.929	0.2082
ADF test of variable in first difference				
Variable	Trend	Z(t)	5% Critical value	p-value for Z(t)
dlnAVA	no	-9.926	-2.930	0.0000
dlnIVA	no	-7.554	-2.930	0.0000
dlnSVA	no	-8.362	-2.930	0.0000
dlnMVA	no	-6.625	-2.930	0.0000
PP test of variable in first difference				
Variable	Trend	Z(t)	5% Critical value	p-value for Z(t)
dlnAVA	no	-10.286	-2.930	0.0000
dlnIVA	no	-7.821	-2.930	0.0000
dlnSVA	no	-8.321	-2.930	0.0000
dlnMVA	no	-6.600	-2.930	0.0000

Source : Auteur

2.2.3. Résultats sur les interrelations sectorielles

1) Résultats des tests de cointégration

Le tableau 2 ci-dessous présente les résultats du test de cointégration aux bornes dont la méthodologie a été présentée précédemment. La première colonne indique la variable dépendante conformément aux équations (1), (2) et (3). Dans la deuxième colonne, il est présenté le modèle ARDL sélectionné automatiquement c'est-à-dire le nombre optimal de retards ainsi que l'existence (cas IV) ou non (cas III) de la tendance déterministe dans le modèle. Quant aux deux dernières colonnes du tableau elles présentent les F-statistic et w-statistic calculés, respectivement. Ces valeurs calculées sont à comparer aux valeurs critiques théoriques présentées dans le tableau 3.

Tableau 2 : Résultats du test de cointégration aux bornes

Variable dépendante	Modèle	F-statistic	W-statistic
lnAVA	ARDL(1,1,0); cas IV	1.2440	3.7319
lnIVA	ARDL(1,1,0); cas III	7.1465**	21.4396**
lnSVA	ARDL(1,0,0); cas III	3.3883	10.1649

** significatif à 5% ; * significatif à 10%

Source : auteur

Tableau 3 : Valeurs critique du test de cointégration aux bornes

		F-statistic		W-statistic	
		Cas III	Cas IV	Cas III	Cas IV
Seuil de 5%	Borne Inf.	4.1041	5.3552	12.3122	16.0657
	Borne Sup.	5.2097	6.4355	15.6292	19.3064
Seuil de 10%	Borne Inf.	3.3341	4.4588	10.0023	13.3764
	Borne Sup.	4.3437	5.4060	13.0312	16.2179

Source : auteur

Il ressort du tableau 2 que la valeur calculée de la F-statistic (ainsi que celle de la W-statistic) est supérieure à sa valeur critique au seuil de 5% lorsque la valeur ajoutée industrielle est retenue comme variable à expliquer. Ce qui revient à dire que dans l'équation (2) les coefficients γ_i ($i=1, \dots, 3$) sont significativement non nuls au seuil de 5% et par conséquent, à long terme la valeur ajoutée générée par le secteur industriel est expliquée par celles générées par les secteurs agricoles et des services.

Par contre, l'hypothèse de l'existence d'une relation stable de long terme est rejetée lorsque nous utilisons la valeur ajoutée agricole comme variable

dépendante. En effet, l'hypothèse selon laquelle les coefficients $\lambda_i (i = 1, \dots, 3)$ sont significativement nuls est acceptée au seuil de 5%. De ce fait, à long terme les variations de la valeur ajoutée agricole ne sont pas expliquées par les variations de la valeur ajoutée générée dans l'industrie et dans les services. En d'autres termes, il n'y a pas d'effets feedback de l'essor industriel sur le secteur agricole à long terme. Ce résultat remet en cause les arguments de Blunch et Verner (1999) qui mettent en avant les liens mutuels et vertueux entre les deux secteurs.

Dans notre contexte, un tel résultat se comprend aisément, car l'industrie des intrants agricoles est très peu développée au Burkina Faso. La majeure partie des intrants tels que les semences améliorées, les engrais minéraux et les produits phytosanitaires est importée. Comme le note la FAO (2012), le principal frein à l'utilisation de ces intrants est la disponibilité et l'accès. Les producteurs du Burkina Faso sont tributaires des règles du marché (prix fluctuants et élevés), de la qualité variable des intrants vendus et des contrefaçons (FAO, 2012). De plus, on note que 95% des intrants importés sont utilisés dans le coton qui est exporté sans une grande valeur ajoutée. Cela limite les liens induits entre les deux secteurs.

Par ailleurs, les résultats du tableau 2 permettent de comprendre qu'il n'y a pas non plus une relation de long terme entre les trois variables lorsque l'on cherche à expliquer l'évolution de la valeur ajoutée des services par l'activité agricole et industrielle. Ce qui signifie qu'il y a une cloison entre l'activité du secteur des services d'une part et les activités industrielle et agricole, d'autre part.

2) *Evaluation des élasticités de la valeur ajoutée de l'industrie*

Comme mentionné dans les résultats du test de cointégration, nous évaluons successivement les relations de long terme et de court terme entre la valeur ajoutée industrielle d'une part, et les valeurs ajoutées agricoles et des services d'autre part. Les tableaux 4 présente les deux types d'élasticité.

Tableau 4 : *Elasticités de la valeur ajoutées industrielles par rapport aux valeurs ajoutées agricoles et des services*

	constante	lnAVA	lnSVA	Coefficient d'ajustement
Elasticité de long terme	0.609 (0.320)	1.141** (2.669)	-0.262 (-0.594)	-
Elasticités de court terme	-	-0.304** (-2.119)	-0.082 (-0.525)	-0.313** (-2.893)

Source : auteur

Du point de vue statistique, les résultats du tableau 4 confirment le choix d'une représentation à correction d'erreur (équation 2) pour évaluer l'influence de l'agriculture et des services sur l'industrie puisque le coefficient de la force de rappel à l'équilibre est négatif et significatif au seuil de 5%. De ce fait, si à une période donnée, la relation d'équilibre de long terme entre les productions de ces trois secteurs est perturbée, il y a un mécanisme correctif qui induit un retour à cet équilibre à la période suivante.

D'un point de vue économique, à travers les données du tableau 4, nous pouvons réaliser que seules les variations de la production du secteur agricole ont une influence significative à long terme sur la valeur ajoutée du secteur industriel. Une hausse de la valeur ajoutée de l'agriculture de 1% contribue à améliorer la valeur ajoutée industrielle de 1,14% à long terme. Ce résultat confirme l'hypothèse que l'essor de l'industrie dépend en partie de l'expansion du secteur primaire car ce dernier est une source de matières premières pour l'industrie agro-alimentaire et les manufactures. Ce résultat soutient donc l'argument selon lequel le décollage industriel difficile des économies africaines résulterait des faibles performances de leur secteur agricole, faiblesses qui résulteraient de programmes d'investissement inadéquats et de politiques biaisées en défaveur de l'agriculture [Fan, Zhang, & Rao (2004); Schiff et Valdez(1992); Timmer (2005) ; Diao, Hazel et Thurlow, (2009)].

Aussi, contrairement à ce que prédit Hirschman (1958), les résultats suggèrent que les effets en amont du secteur agricole peuvent induire en aval l'essor de l'industrie burkinabè. A cet égard, l'on peut admettre que le secteur agricole peut être le moteur du décollage industriel du pays pour peu qu'on décloisonne les deux secteurs.

Enfin, un fait majeur qui ressort du tableau 4 est qu'à long terme les services n'ont pas d'effets significatifs sur l'expansion de l'industrie burkinabè. Ce qui confirme l'hypothèse d'absence d'effet d'entraînement de ce secteur. Ainsi, les résultats suggèrent que l'essor des services financiers, de transports, de télécommunication et de l'énergie ne produit pas d'effets d'entraînement significatifs sur le secteur industriel à travers l'amélioration de la productivité des entreprises qui exercent dans ce secteur.

CONCLUSION

L'objectif de la présente étude était d'évaluer les interrelations structurelles entre les trois secteurs d'activité (agriculture, industrie et services) au Burkina Faso. De façon spécifique, il s'agissait d'identifier les effets d'entraînement entre ces secteurs. L'analyse empirique a permis de

comprendre que l'essor du secteur agricole produit des effets d'entraînement importants sur l'industrie à long terme. En effet, une expansion de la production agricole produit des effets d'entraînement plus que proportionnel sur la production industrielle. Mais il n'y a pas de feed-back allant de l'accroissement de la production industrielle vers la production agricole. De plus, les résultats empiriques ont montré qu'il n'y a pas d'effets dynamiques allant du secteur des services vers l'industrie et l'agriculture.

Ces résultats suggèrent des mesures visant à une plus grande intégration de ces trois secteurs d'activité. En particulier, il s'agit de renforcer le secteur agricole pour que ce dernier puisse jouer son rôle véritable de moteur du développement dans ce contexte où près d'un Burkinabé sur quatre y exerce son activité principale. Aussi, l'absence d'effets Feed-back entre l'industrie et l'agriculture suggère le renforcement des sous-secteurs fournissant les produits industriels destinés à la consommation intermédiaire dans l'agriculture. Il s'agit notamment de la fourniture des intrants (engrais, pesticides) et des équipements agricoles. Quant au secteur des services, il convient d'assurer sa connexion aux deux autres secteurs à travers l'amélioration de la productivité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Balassa, B. (1964), "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal," *Journal of Political Economy*, Vol. 72, pp. 584–96.
- Bell D. (1976), *The Coming Of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting* Basic Books.
- Barro, R.G. (1990) "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol.98 pp. 103-125.
- Bell (1973): *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*, New York.
- Bhagwati, J. N. (1984). "Why Are Services Cheaper in Poor Countries?," *Economic Journal* 94, (June), pp. 279-286.
- Bhagwati, J. N. (1985). "Protectionism: Old Wine in New Bottles," *Journal of Policy Modeling* 7, pp. 23-34.
- Birdsall, N., Ross D. and Sabot R. (1995). "A Inequality and Growth Reconsidered". *World Bank Economic Review* 9:3 (September): 477-508.
- Blunch, N.-H. and Verner, D. (1999). "Sector growth and the dual economy model - evidence from Cote d'Ivoire, Ghana, and Zimbabwe," *Policy Research Working Paper Series* 2175, The World Bank.
- Chenery, Hollis B.(1960), "Patterns of Industrial Growth," *American Economic Review*, 50, 624–653.
- Clark, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, London: Macmillan and Co., 1940.
- Diao, X., P. Hazell, and J. Thurlow. (2010). "The Role of Agriculture in African Development." *World Development* 38 (10): 1375–1383.
- Engle R.F. Et Granger C.W.J. (1987): "Cointegration and error correction: representation, estimation and testing". *Econometrica* 55.
- Fan, S., Zhang, X. and Rao, N., (2004). "Public expenditure, growth, and poverty reduction in rural Uganda," *DSGD discussion papers* 4, International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Fisher, R. A. (1935), "Statistical Tests" *Nature*, 136, 474.
- Fuchs, V. (1980). *Economic Growth and the Rise of Service Employment*. Prepared for conference "Towards Explaining Economic Growth," Institute of World Economics, Kiel, Federal Republic of Germany.
- Gemmell, N., T. Lloyd and M. Mathew,(2000). Agricultural growth and inter-sectoral linkages in a developing country. *J. Agric. Econ.*, 51: 353-370.
- Gollin D. (2009), "Agriculture as an Engine of Growth and Poverty Reduction: What We Know and What We Need to Know" ; A Framework Paper for the African Economic Research Consortium Project on "Understanding Links between Growth and Poverty Reduction in Africa".

- Gollin D., Parente S. et Rogerson R. (2002). "The Role of Agriculture in Development," Department of Economics Working Papers 2002-09, Department of Economics, Williams College.
- Gopinath, M., T.L. Roe, and M.D. Shane. (1996). "Competitiveness of U.S. Food Processing: Benefits from Primary Agriculture," *American Journal of Agricultural Economics* 78(4): 1044-55.
- Granger C. W.J. Et T-H Lee (1990): "Investigation of Reproduction, Sales and Inventory Relationships Using Multicointegration and Non-symmetric Error Correction Models." *Journal of Applied Econometrics*, 4.
- Granger C. W.J. Et T-H Lee (1990) : "*Multicointegration. Advances in Econometrics: Cointegration, Spurious Regression and Unit Roots*". G.F. Rhodes, Jr. and I.B. Fomlsey, eds. New York: JAI Press.
- Hirschman AO (1958). A Strategy for Economic Development. Yale University Press, New Haven.
- Johansen, S. Et Juselius, K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Applications to the Demand for Money"; *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 52(2).
- Johnston, B. F. and Mellor J.W. (1961), "The Role of Agriculture in Economic Development," *American Economic Review*, 51:566-593.
- Kaldor, N (1975): "What Is Wrong with Economic Theory", *Quarterly Journal of Economics*, August.
- Kalecki, M (1975): *Essays in Development Economics*, Allen and Unwin, London.
- Kaur G., Bordoloi S. and Rajesh R. (2009), "An Empirical Investigation of the Inter-Sectoral Linkages in India", Reserve Bank of India Occasional Papers Vol. 30, No. 1, Summer 2009.
- Kuznets, S. (1968). "Toward a Theory of Economic Growth, with Reflections on the Economic Growth of Modern Nations". Norton & Company, Incorporated, W. W.
- Laitner J. (2000), "Structural Changes and economic growth"; *Review of Economic Studies*; 67, 545-561.
- Lewis, W A (1954): Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", The Manchester School, May.
- Lewis, W.A. (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor," the Manchester School, Vol. 22, No.2, pp. 139-191.
- Lewis, W.A. (1958), "Unlimited Labour: Further Notes", the Manchester School, Vol. 26, No. 1, pp.1-32.
- Lewis, W.A. (1979), "The Dual Economy Revisited," the Manchester School, Vol. 47, No.3, pp. 211-229.
- Lucas, R.E. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, Vol.22 pp. 3-42.

- Martin, W., and D. Mitra. (1998). "Productivity Growth and Convergence in Agriculture and Manufacturing," Development Research Group, World Bank, and Dept. of Economics, Florida International University, Washington, D.C., and Miami, Fla.
- Matahir H. (2012). "The Empirical Investigation of the Nexus between Agricultural and Industrial Sectors in Malaysia" *International Journal of Business and Social Science Vol. 3 No. 8 [Special Issue - April 2012]*.
- Nachane, D.M., Sawant S.D. and Achuthan C.V., (1989). Agriculture and industry: A study of selected linkages. *Indian J. Agric. Econ.*, 44: 140-149.
- Olsson O., Hibbs A. D. Jr. (2005) "Biogeography and long-run economic development" *European Economic Review* 49 (2005) 909 – 938.
- Peter Timmer, (2005). "Agriculture and Pro-Poor Growth: An Asian Perspective," Working Papers 63, Center for Global Development.
- Pesaran, M. H., Shin Y., And Smith.R. J . (1997), "Estimating long-run relationships in dynamic heterogeneous panels". DAE Working Papers Amalgamated Series 9721
- Ranis, G. and Fei, J.C.H. (1961), "A Theory of Economic Development," *American Economic Review*, Vol. 51, pp. 533-565.
- Rattso, J., (1988). Macroeconomic adjustments in a dual economy under policy controlled domestic terms of trade. *Indian Economic Review*. 23: 45-59.
- Rattso J. and Torvik R. (2003), "Interactions between Agriculture and Industry: Theoretical Analysis of the Consequences of Discriminating Agriculture in Sub-Saharan Africa"; *Review of Development Economics*, 7(1) 138-151.
- Romer, P.M. (1994). "The Origins of Endogenous Growth," *Journal of Economic Perspectives*, *American Economic Association*, vol. 8(1), pages 3-22, Winter.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 98(5), pages S71-102, October.
- Romer, P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-run Growth," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 94(5), pages 1002-37, October.
- Rostow W.W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge.
- Rostow, W. W. (1956), "The Take-off into Self-Sustaining Growth", *Economic Journal*, Vol. 66, pp. 25-48.
- Sah, R.K. and J.E. Stiglitz, (1984). The economics of price scissors. *Am. Econ. Rev.*, 74: 125-138.

- Saikia D. (2011) "Analyzing inter-sectoral linkages in India" *African Journal of Agricultural Research* Vol. 6 (33), pp. 6766-6775, 30 December, 2011, disponible en ligne au <http://www.academicjournals.org/AJAR>
- Schiff, M. , and Valdes A. (1992). *The Political Economy of Agricultural Pricing Policy, Volume 4: A Synthesis of the Economics in Developing Countries. A World Bank Comparative Study.* Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Schultz W. T. (1964), *transforming traditional agriculture*New Haven and London, Yall University Press, 1964, 206 p.
- Subramaniam, V. (2010) "Agricultural Intersectoral Linkages And Their Contribution To Economic Development" (2010). University of Kentucky Doctoral Dissertations. Paper 771. http://uknowledge.uky.edu/gradschool_diss/771.
- Taylor, L., (1989). *Theories of Sectoral Balance.* In: *The Balance Between Agriculture and Industry in Economic Development*, Willianson, J. and V.P. Amukhi (Eds.). St Martin's Press/IEA, New York.
- Tiffin R.and Irz X. (2006), "Is agriculture the engine of growth?" *Agricultural Economics* Volume 35, Issue 1, pages 79–89, July 2006.

REVUE CEDRES-ETUDES

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

03 BP 7210 Ouagadougou 03. Burkina Faso. Tel: (+226) 50 33 16 36

Fax : (+226 50 31 26 86) - Email : lecourrier@cedres.bf , Site web : www.cedres.bf