



Munich Personal RePEc Archive

What level of economic transformation for income inequality alleviation in Africa?

Djahini, Edém and Ayassou, Kokou

University of Lomé

7 November 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74944/>

MPRA Paper No. 74944, posted 09 Nov 2016 14:19 UTC

Quel niveau de transformation économique pour réduire les inégalités de revenu en Afrique ?

Edém DJAHINI & Kokou AYASSOU*

PhD Students

Department of economics, University of Lomé (Togo)

**Corresponding author: comydjahini@gmail.com*

Résumé

L'objectif principal de cet article est de montrer qu'il existe un niveau minimal de transformation économique pour que cette dernière conduise à la réduction des inégalités de revenus dans les économies africaines. A l'aide du modèle PSTR (*Panel Smooth Transmission Regression*) appliqué à 19 pays africains sur la période de 1960 à 2012, l'article montre que la transformation économique ne commencera par réduire les inégalités de revenus que si elle atteint un niveau minimal de 10,8%. En dessous de ce niveau, toute augmentation de la transformation économique de 1% entraînera un accroissement des inégalités de 1.3892% alors qu'au-dessus de ce niveau de transformation économique, les inégalités de revenus se réduiront de 0.8183% si les économies se transforment de 1%. Les économies africaines doivent, pour réduire les inégalités de revenu et asseoir les bases pour une croissance inclusive, durable et équitable, accélérer le processus de transformation de leurs économies pour atteindre voire dépasser ce niveau optimal de transformation économique.

Mots Clés : Inégalité de revenus, Transformation économique et, Croissance inclusive, durable et équitable

Abstract

The main purpose of this paper is to show an existing level from which economic transformation will lead to income inequality alleviation. It makes use of the Panel Smooth Transmission Regression (PSTR) of González et al. (2005). Applied to panel of 19 African countries from 1960 to 2012, findings suggest that economic transformation will lead to income inequality alleviation only if it reaches the level of 10.8%. Below this level, 1% of economic transformation will increase income inequality about 1.3892%, while it will be reduced about 0.8183% above the level of 10.08%. African countries have therefore, to accelerate their economic transformation process to reduce the income inequality and enhance its economic growth by making it inclusive, durable and fair.

Keywords: Income inequality, economic transformation, inclusive, durable and fair growth.

1. Introduction

De fortes inégalités de revenus sont moralement injustes et compromettent les performances économiques des pays (Wright, 2000). En effet, les conséquences des inégalités de revenus sur les performances économiques des pays paraissent énormes surtout dans une perspective de long terme. Traditionnellement, la théorie économique identifie trois canaux aux travers desquels la recrudescence des inégalités peut freiner les performances économiques d'un pays. Le premier canal repose sur la thèse de l'instabilité socio-politique qu'engendreraient les inégalités des revenus dans la mesure où les populations les plus pauvres seraient tentées de poursuivre leurs objectifs économiques et politiques par des voies anormales. Ainsi, les pauvres seraient amenés à participer activement aux mouvements de violence politique susceptibles d'engendrer de l'instabilité politique qui crée de l'incertitude et limite donc les investissements et par conséquent, la croissance économique (Perotti, 1996 ; Alesina et Perotti, 1994 ; Alesina et al. 1996).

Le deuxième canal de transmission des effets des inégalités de revenus sur les performances économiques des pays est la thèse du capital humain. En effet, les inégalités de revenus priveraient les couches les plus pauvres à avoir accès aux services de santé et surtout d'accéder aux éducations de qualité (Galor et Zeira, 1993 ; Perotti 1993). Ceci réduirait non seulement la productivité économique des pauvres mais aussi forcerait les pouvoirs publics à déboursier des ressources importantes pour financer des services sociaux à la couche la plus défavorisée de la population alors même que sa contribution aux activités économiques reste marginale.

Le troisième canal de transmission des effets néfastes des inégalités de revenu sur l'activité économique repose sur les répercussions de ces inégalités sur le secteur financier. Selon Stiglitz et al. (2009), l'accroissement des inégalités de revenus et de richesses peut conduire à l'instabilité financière. L'accroissement des inégalités équivaut en réalité, à un transfert de revenus des classes moyennes et pauvres avec une propension marginale à consommer plus élevée vers les riches dont la propension marginale à épargner est bien plus importante. Par conséquent, l'accroissement des inégalités de revenu a un effet réducteur sur la demande globale et donc limiterait le bon fonctionnement du secteur financier à mesure que les entreprises auront du mal à rembourser les crédits contractés¹. Ainsi, les inégalités de revenu peuvent être dommageables à l'économie même dans une perspective de court terme.

Ainsi, réduire les inégalités devrait-il constituer un objectif prioritaire de la politique économique. Pour les économies africaines, la question de la réduction des inégalités est très importante pour deux raisons fondamentales. Premièrement, le continent a besoin d'une croissance soutenue pour éradiquer l'extrême pauvreté et asseoir les bases d'un développement équitable. Deuxièmement, les inégalités de revenu semblent prendre une allure inquiétante sur le continent où elles sont en progression faisant de la région l'une des plus inégalitaires au monde (PNUD 2014).

Pour réduire la pauvreté et les inégalités de revenu, il faut une croissance soutenue, durable et inclusive. Pourtant, les relatives bonnes performances que connaissent les économies africaines depuis le milieu des années 2000² ne semblent pas avoir ces caractéristiques. En fait, la croissance africaine est tirée essentiellement par la production et la commercialisation des produits primaires dont les prix connaissent de fortes fluctuations (WEF, 2013 ; Agbor et Taiwo, 2014). Compte tenu de la forte variabilité des prix des produits de base, aucun programme de développement ne peut se baser sur une croissance dont les principaux moteurs sont la production et la commercialisation desdits biens.

Pour faire face au défi de développement et surtout celui de l'éradication de la pauvreté, le continent a besoin de changer considérablement la structure de son économie en l'orientant vers

¹ Du fait de la faiblesse de la demande, les entreprises ne feront pas suffisamment de recettes pour faire face aux échéances

² Avec des taux de croissance économique proche des 5% largement au-dessus de la moyenne mondiale des 3%,

la production des biens à fortes teneurs de valeur ajoutée (WEF, 2013 ; ACET, 2014). Cette transformation de la structure des économies africaines devraient leur permettre non seulement de réduire les inégalités mais aussi d'éradiquer la pauvreté au travers d'une croissance soutenue, moins volatile et plus inclusive.

Si la transformation économique devra conduire à terme à une réduction des inégalités de revenu, son effet sur les inégalités ne devrait pas être linéaire. Comme l'a montré Lewis (1954), la transformation structurelle devrait être accompagnée dans un premier temps, par l'accroissement des inégalités avant d'être suivie par une phase décroissance des inégalités.

Cet article fait l'hypothèse qu'il existe un seuil de transformation économique à partir duquel celle-ci va avoir des effets réducteurs sur les inégalités de revenus. L'objectif principal de cet article est d'identifier le niveau de transformation économique que devrait atteindre les pays africains pour pouvoir réduire les inégalités de revenus.

Pour ce faire, nous avons adopté le *Panel Smooth Transition Regression (PSTR)* de González et al. (2005) que nous avons appliqué à un échantillon de 19 pays africains sur la période de 1960 à 2012. Les résultats révèlent que la transformation économique ne commencera par réduire les inégalités de revenu que si elle atteint un niveau minimal de 10,08%. En dessous de ce niveau de transformation économique, les inégalités de revenu s'accroissent avec le processus de transformation économique. En conséquence, les économies africaines doivent accélérer leur processus de transformation économique afin de dépasser le seuil et réduire les inégalités de revenu pour asseoir les bases d'une croissance durable, inclusive et équitable.

La principale contribution de cet article est qu'elle a exploré l'un des canaux par lequel les inégalités de revenu peuvent être éliminées de façon durable à travers une croissance soutenue, durable et inclusive. En effet, la vaste littérature relative à la question des inégalités a dans sa grande majorité, traité du rôle que peut jouer la taxation dans la réduction des inégalités (Stewart, Brown and Cobham 2009 ; Ilaboya et Ohonba 2013) ou celui que peut jouer la fourniture des services sociaux dans la lutte contre les inégalités de revenu en Afrique. Cet article se veut à notre connaissance, l'un des tous premiers à aborder le rôle de la transformation économique dans la lutte contre les inégalités de revenu en Afrique. A notre connaissance, en dehors Galbraith (2008) qui a analysé cette relation, très peu d'études ce sont intéressées à la relation entre la transformation économique et les inégalités de revenus. Dans le contexte spécifique des pays africains, aucune étude n'a à notre connaissance, abordé cette relation. Cet article ne s'est pas seulement contenté d'analyser la relation entre la transformation économique et les inégalités de revenu en Afrique mais il a déterminé le seuil de transformation économique requis pour la réduction des inégalités en Afrique.

Le reste de l'article est structuré comme suit : la deuxième section présente les notions de transformation économique et des inégalités de revenu, la troisième section présente la méthodologie adoptée, la quatrième section présente les principaux résultats et la cinquième section conclut puis donne les implications de politique économique.

2. Transformation économique et inégalité de revenus

2.1. La transformation économique

La transformation économique est l'un des plus importants aspects du développement économique. Conçue comme la réallocation de l'activité économique des secteurs à faibles productivités vers les secteurs où elles sont plus élevées, elle est souvent caractérisée par (i) l'augmentation de la part du secteur manufacturier et des services à forte valeur ajoutée dans le PIB, couplée avec une baisse soutenue de la part de l'agriculture dans le PIB et ; (ii) la baisse de la part de l'emploi agricole et le transfert des travailleurs vers des secteurs plus productifs (BAD 2013 ; Bustos, Caprettini et Ponticelli 2013 ; Eberhardt et Vollrath 2014).

La nature et le rôle de la transformation économique peuvent être appréhendés à travers plusieurs approches. L'une des plus célèbres est celle basée sur la reconnaissance du

changement structurel comme des changements durables et permanents de la structure des systèmes économiques (Chenery, Robinson et Syrquin 1986; Syrquin, 2007 ; UNIDO 2009).

Traditionnellement, l'analyse du processus de la transformation structurelle est associée à la théorie de la croissance économique. Selon Kuznets (1971), il ne peut y avoir de croissance économique sans la transformation structurelle. Selon Pasinetti (1981), la croissance a pour soubassement les changements structurels de l'économie que Schumpeter (1939) lie aux innovations qui auraient des implications réelles sur la croissance économique.

Deux théories fondamentales permettent d'expliquer les transformations de la structure des économies. La première est basée sur les cycles conjoncturels de l'économiste russe Kondratiev et la seconde se rapporte à la répartition de l'économiste en trois secteurs d'activité (Spilover 2013).

Suivant la première approche, cinq grands changements à savoir le *manufactory* (1785-1835), *steam engines* (1830-1890), *machine building* (1880-1940), *mass production* (1930-1990), *information technology* (depuis le milieu des années 1980) peuvent être identifiés. Selon Spilover (2013), l'économie moderne se situerait au cinquième stade de développement signifiant que les principaux moteurs de la croissance économique seraient la connaissance et l'information technologiques, qui permettront in fine un changement de la structure de l'économie en faveur des services.

La seconde approche est basée sur la répartition de l'économie en trois secteurs à savoir, les secteurs primaire (agriculture), secondaire (manufacturier) et tertiaire (services), par Clark et Fourastié. Dans son analyse de la dynamique transformationnelle des économies, Fourastié a montré que le développement prend place à mesure que la société migre d'une société agraire où la majeure partie de la population est employée dans l'extraction des matières premières et la production des produits agricoles, vers une société industrielle dans laquelle la majeure partie de la population économiquement active est employée dans le traitement et la transformation des produits de base en produits finis, et après, vers une société post industrielle dans laquelle la grande partie des travailleurs est engagée dans la fourniture de divers services à forte teneur de valeurs ajoutées (Clark 1940 ; Fourastié 1985). Suivant cette approche, la structure des économies développées contemporaines dans lesquelles le secteur des services prend de plus en plus d'importance peut être comprise. Toutefois, pour Baumol et certains auteurs comme Bonatti et Felice, l'importance de plus en plus croissante du secteur des services dans le processus de la croissance économique avec un niveau de productivité plus faible comparativement au secteur manufacturier, crée des conditions moins favorables à une croissance soutenue (Baumol 1967; Bonatti, Felice 2008).

Dans les économies post industrielles, le savoir et la technologie deviennent les moteurs de la productivité et donc du développement économique. Leur importance dans le processus de développement a été analysée par Pasinetti (1981) à travers les modèles de changements structurels. Cette analyse a été aussi faite à travers les modèles de croissance endogène développés par Romer (1986).

Comme implication, l'analyse des mutations des ressources à travers celle de la structure de l'économie s'est modernisée. Ainsi, la structure d'une économie renseigne-t-elle sur sa soutenabilité et son efficacité à mesure qu'elle occupe une certaine place dans l'économie mondiale. Les avancées technologiques et les besoins des sociétés deviennent plus complexes et induisent ainsi des changements dans les parts des secteurs de l'économie. Ce qui veut dire que la viabilité d'une économie ne peut être atteinte que si le changement structurel débouche sur la production des biens innovants qui peuvent être compétitifs non seulement sur le marché local mais aussi sur le plan international (Spilover 2013).

Alors même que le processus de transformation consiste dans les sociétés peu industrialisées à faire migrer l'activité économique du secteur primaire vers les secteurs secondaire et tertiaire, dans les sociétés post industrielles il consiste à orienter l'activité économique vers les secteurs

intensifs en savoir-faire et vers les secteurs de haute technologie. Ainsi, l'analyse du processus de transformation économique sera différente selon que l'on considère une économie post ou pré industrielle. En Afrique, la transformation structurelle devrait consister à migrer l'activité économique du secteur primaire vers le secteur manufacturier puisque le secteur manufacturier y est à l'étape embryonnaire.

2.2. Les inégalités de revenus

Les inégalités de revenu constituent un indicateur de la répartition des richesses à travers la société. Depuis plusieurs décennies, les chercheurs tentent de comprendre comment elles apparaissent et s'entretiennent ainsi que leurs effets sur l'activité économique.

La relation entre les inégalités de revenu et les performances économiques est loin d'être évidente mais deux grandes tendances dominent la littérature (Aghion et Williamson 1998).

La première soutient que les inégalités de revenus seraient nécessaires pour inciter les agents économiques dans les systèmes capitalistes. Les inégalités de revenus encourageraient donc la croissance économique. Cette conception assez classique, n'a pas été confirmée par les travaux empiriques. Plusieurs études dont Alesina et Rodrik (1994), Persson et Tabellini (1994), puis Perotti (1996) ont trouvé une corrélation négative entre la croissance économique et les inégalités de revenu sur la période allant de 1960 à 1985. Cette relation négative entre les inégalités des revenus et la croissance économique est plus importante pour les pays développés que pour ceux en développement. Persson et Tabellini (1994) sont allés plus loin dans leur analyse et ont eu recours aux séries temporelles pour neuf pays développés sur la période allant de 1830 à 1985. Ils trouvent que les inégalités de revenus impactent négativement la croissance économique à tous les niveaux de développement économique. Benabou (1996) analyse la situation de la Corée du Sud et des Philippines qui avaient des situations économiques semblables au début des années 1960, même si ces deux pays avaient des situations bien différentes en ce qui concernent les inégalités de revenus mesurées par l'indice de Gini. Sur les trente années suivantes, contrairement à ceux que prédisent la théorie classique, le pays le moins équitable a connu une croissance faible que le pays le plus équitable. En effet, le niveau d'output s'est quintuplé en Corée du Sud alors qu'il s'est à peine doublé aux Philippines. Plus récemment, Cingano (2014) trouve que la réduction des inégalités se traduirait par un gain de croissance économique dans les pays de l'OCDE.

La deuxième conception de la relation entre la croissance économique et les inégalités de revenus analyse elle, les effets qu'aurait la croissance économique sur les inégalités de revenus. Cette relation obéit à l'hypothèse de Kuznets. A l'aide des régressions du produit national brut (PNB) sur la distribution de revenu à travers un nombre important de pays, Kuznets (1955) trouve une relation en U inversée entre le PNB et les inégalités de revenus. Cela suggère que des niveaux faible et élevé de revenus sont associés à de niveaux faibles d'inégalités alors de revenus moyens sont associés à de fortes inégalités de revenu. Ainsi, les inégalités de revenus devraient s'accroître dans les premières étapes du processus de développement des économies et décroître plus tard avec la baisse de l'emploi rural. Cette hypothèse de Kuznets a été vérifiée par les faits non seulement aux Etats-Unis mais aussi dans les pays de l'OCDE.

2.3. Relations entre transformation économique et inégalités de revenus.

L'analyse de la relation entre les inégalités de revenu et la transformation économique remonte à la seconde moitié du 20^e avec le modèle à deux secteurs de Lewis (1954). Ce modèle considère deux secteurs, le secteur agricole et le secteur industriel. On assume qu'au début du processus de développement, l'économie est essentiellement agricole avec une forte offre de travail.

Comme l'offre de terre est fixe et l'offre de travail agricole varie, la production agricole augmente à mesure que le travail augmente. Mais, le rendement du secteur agricole baisse. Dans ces conditions, le supplément du travail n'améliore pas le produit agricole et la productivité marginale du travail est nulle. Cette situation indique l'existence d'un surplus d'offre de travail et comme la rémunération dépend de la productivité marginale, les salaires resteront constants

à mesure que le surplus d'offre du travail persiste. Ces salaires correspondent aux revenus de subsistance (Gillis, 1992).

Suivant le modèle à deux secteurs, l'industrialisation marque le début du processus de développement et s'accompagnera d'une phase d'augmentation des inégalités de revenus puis d'une phase de réduction des inégalités de revenus. En effet, les industries ont besoin des travailleurs et compte tenu de l'existence du surplus de l'offre de travail dans le secteur agricole, les industries attirent les travailleurs du secteur agricole en leur offrant un salaire légèrement supérieur à celui offert par le secteur de l'agriculture. Aussi longtemps qu'il existerait le surplus du travail dans le secteur agricole, les inégalités de revenu vont se creuser dans l'économie à mesure que les travailleurs migrent du secteur agricole vers le secteur industriel. Il en est ainsi parce que la hausse de la quantité du travail associée à la faiblesse des coûts du travail dans le secteur industriel remonte la quantité d'output de ce secteur. Dans ces conditions, les propriétaires des industries réalisent d'énormes profits au dépend des travailleurs dont les salaires resteront constants jusqu'à ce que le travail ne devienne rare. Ainsi, bien que les travailleurs gagnent plus que le salaire de subsistance en migrant vers le secteur industriel, ce qui devrait conduire à une réduction des inégalités de revenu, les immenses profits réalisés par les industriels sont plus importants et conduisent à un accroissement des inégalités de revenu. Lorsque le travail cesse d'être abondant dans le secteur agricole, les demandes de travail supplémentaires du secteur industriel vont conduire à une hausse des salaires dans ce secteur alors même que travailler dans le secteur de l'agriculture devient mieux rémunéré à cause de la baisse de l'offre de travail dudit secteur. Ainsi, il y aura une amélioration du niveau général des revenus dans l'économie. Le point à partir duquel le travail devient rare dans le secteur agricole constitue le point de départ de la tendance vers la parité des revenus. A partir de ce point, il est plus intéressant de travailler dans le secteur agricole car : (i) les travailleurs du secteur industriel ne vont pas produire leur propre nourriture, entraînant ainsi la hausse de la demande des produits agricoles et par conséquent, les prix des produits agricoles vont augmenter ; (ii) la hausse du ratio terre par travailleur dans le secteur de l'agriculture va conduire à une hausse de la productivité marginale du travail agricole qui implique une amélioration des rémunérations du secteur de l'agriculture. Pour que le secteur industriel attire les travailleurs du secteur agricole, il doit proposer un salaire bien plus important que celui offert par ce dernier (Gillis, 1992). La hausse de la demande du travail dans le secteur industriel s'accompagnera d'une augmentation de revenus et conduira ainsi à la réduction des inégalités de revenu au sein de l'économie. Ainsi, la transformation économique devrait s'accompagner dans sa première phase d'une dégradation du niveau des inégalités avant de s'accompagner dans une seconde phase d'une réduction des inégalités de revenus. Cette relation entre l'inégalité de revenu et la transformation économique est compatible avec l'hypothèse de courbe en U inversée de Kuznets (1955).

3. Approche méthodologique

3.1. Le cadre théorique d'analyse

Dans cette sous-section, nous proposons un modèle assez simple pour illustrer les effets de la transformation économique sur les inégalités de revenu. Considérons une économie composée de deux secteurs d'activité : un secteur traditionnel (agricole) et un secteur moderne (manufacturier). Trois facteurs de production à savoir la terre arable (T), le capital (K) et la main d'œuvre (L) permettent d'assurer l'activité de production.

Avec une quantité fixe, la terre arable n'est utilisée que pour les fins de production agricole. Le capital quant à lui, est spécifique à la production manufacturière et sa quantité disponible est définie par son stock. Enfin, la main d'œuvre dont l'offre est le fait des agents résidents dans l'économie, est utilisée dans les deux secteurs d'activité.

La technologie de production est de type Cobb-Douglas aussi bien dans le secteur moderne que dans le secteur traditionnel. Ainsi, la production agricole est définie comme suit :

$$P_a = A_a T^\alpha L_a^\beta \quad (1)$$

Où P_a désigne la production agricole, A_a le progrès technique dans le secteur agricole, T la surface de terre arable utilisée pour la production, L_a la quantité de main d'œuvre utilisée pour la production des biens agricoles.

De même, la production manufacturière est définie par l'équation (2) suivante :

$$P_m = A_m K^\alpha L_m^\beta \quad (2)$$

Où P_m désigne la production manufacturière, A_m le progrès technique dans le secteur manufacturier, K le stock de capital utilisé, L_m la quantité de main d'œuvre utilisée pour la production manufacturière. Notons que le stock de main d'œuvre disponible dans l'économie est :

$$L = L_a + L_m$$

La productivité marginale du travail ($P_m L$) étant donnée par la dérivée première de la fonction de production par rapport au facteur travail, nous obtenons respectivement pour les secteurs agricole et manufacturier :

$$P_m L_a = \frac{\partial P_a}{\partial L_a} = \frac{\beta A_a T^\alpha L_a^{\beta-1}}{L_a} \quad (3a) \quad \text{et} \quad P_m L_m = \frac{\partial P_m}{\partial L_m} = \frac{\beta A_m K^\alpha L_m^{\beta-1}}{L_m} \quad (3b)$$

Le comportement de ces fonctions de productivités marginales qui représentent les rémunérations du facteur travail dont nous souhaitons avoir l'évolution à mesure que la structure de l'économie se transforme, permet d'identifier trois principales zones de production dont deux sont d'inefficacité productive. La première zone d'inefficacité est caractérisée par une utilisation du facteur travail en-dessous de sa valeur optimale et une forte croissance de la productivité marginale du facteur travail. La productivité marginale du travail y est croissante et il est utile d'augmenter le nombre d'ouvriers pour rendre la production plus efficace. Dans la seconde zone d'inefficacité productive où la productivité marginale du travail est décroissante et négative, la main d'œuvre est sous employée et il faudrait réduire sa quantité pour rendre la production plus efficace.

Alors que l'industrialisation africaine serait proche du premier cas, l'agriculture du continent pourrait se classer dans la seconde zone d'inefficacité avec plus de 60% de la population active (PNUD, 2014). Dans ces conditions, la main d'œuvre doit migrer du secteur agricole vers le secteur manufacturier pour une plus grande efficacité de la production des deux secteurs. La productivité marginale du travail agricole étant faible, la rémunération dans ce secteur restera faible et le secteur manufacturier attirera les travailleurs à mesure que le salaire qu'il leur propose soit légèrement supérieur à celui offert par le secteur agricole. Cette situation offre des supers profits aux détenteurs de capital dans le secteur manufacturier et creuse les inégalités par rapport aux agriculteurs et aux travailleurs du secteur manufacturier (Gillis, 1992). Mais à mesure que les travailleurs migrent vers le secteur manufacturier, la main d'œuvre cessera d'être abondante dans le secteur agricole, les niveaux de rémunérations deviendront de plus en plus importants dans le secteur sous l'effet conjugué de la hausse de la productivité marginale du travail dans le secteur agricole et de la hausse de la demande des produits agricoles induite par le développement du secteur manufacturier. Le secteur agricole devient attractif en termes de rémunération et obligera les industriels à proposer un salaire équivalent à la productivité marginale du travail dans le secteur manufacturier pour attirer les travailleurs du secteur agricole qui désormais, est tout aussi rentable que le secteur manufacturier.

En somme, la transformation économique ne commencera par faire baisser les inégalités de revenu que si elle atteint un seuil donné comme l'hypothèse de Kuznets le laisse envisager.

Comme nous l'avons montré dans cette sous-section, la relation entre la transformation économique et les inégalités de revenu en Afrique n'est pas linéaire. La sous-section suivante présente le modèle économétrique théorique utilisée dans le présent article pour déterminer empiriquement le seuil de transformation économique à partir duquel les inégalités de revenu vont commencer par être réduite en Afrique. De fait, le modèle économétrique le plus approprié

pour analyser la relation entre la transformation économique et les inégalités de revenu, est celui qui devrait permettre de déterminer le niveau de transformation économique à partir duquel les inégalités de revenu vont commencer par baisser.

3.2. Le modèle économétrique théorique

Cet article adopte comme modèle théorique, le PSTR (Panel Smooth Transmission Regression) proposé par González et al. (2005). Mondjeli et Tsopmo (2015) exposent succinctement le PSTR qui n'est qu'une extension du PTR (Panel Treshold Regression) de Hansen (1999). La forme théorique du PSTR est :

$$y_{it} = u_i + \beta_0' x_{it} + \beta_1' x_{it} g(q_{it}, \gamma, c) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Où les indices i et t désignent respectivement les dimensions individuelle et temporelle. y_{it} la variable dépendante, u_i un vecteur d'effets fixes individuels, x_{it} un vecteur de variables explicatives, $g(q_{it}, \gamma, c)$ la fonction de transition qui dépend de la variable de transition (q_{it}), du paramètre de seuil (c) et d'un paramètre de lissage (γ). ε_{it} est une perturbation aléatoire *iid*, β_0 et β_1 désignent respectivement le vecteur des paramètres des modèle linéaire et non linéaire. La fonction indicatrice du modèle PSTR est la fonction de transition qui est continue et intégrable sur l'intervalle $[0, 1]$. Cette fonction permet au système de transiter progressivement d'un régime à un autre. Afin de définir la forme fonctionnelle de la fonction de transition, González et al. (2005), comme Granger et Teräsvirta (1993), Teräsvirta (1994), Jansen et Teräsvirta (1996), suggèrent de retenir la forme logistique d'ordre m suivante :

$$g(q_{it}, \gamma, c) = [1 + \exp(-\gamma \prod_1^m (q_{it} - c_j))]^{-1} \quad (2)$$

Avec $\gamma > 0$, $c_1 < c_2 < \dots < c_m$ où c_j est un vecteur regroupant les paramètres du seuil et γ représente le paramètre de lissage dont la pente décrit le lissage de la transmission d'un régime à un autre. Lorsque $\gamma \rightarrow \infty$, la fonction de transition se rapproche d'une fonction indicatrice $I(q_{it} > c_j)$ qui prend la valeur 1 si $q_{it} > c_j$. Si $\gamma \rightarrow 0$, la fonction de transition devient un panel linéaire homogène à effets fixes. Ibarra et Trupkin (2011) ont montré que si γ est suffisamment élevé alors le PSTR est réduit à un modèle à seuil à deux régimes. Dans ce cas, l'effet direct de la variable d'intérêt sur la variable endogène est β_0 pour les individus dont la variable d'intérêt est au-dessus du seuil et $(\beta_0 + \beta_1)$ pour ceux dont la variable d'intérêt est supérieure au seuil. En tenant compte de la fonction de transition décrite en (2), l'équation (1) devient :

$$y_{it} = u_i + \beta_0' x_{it} + \sum_1^m \beta_j' x_{it} g_j(q_{it}, \gamma, c) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

3.3. La spécification du modèle

L'objectif du présent article est de déterminer le niveau de transformation économique à partir duquel le niveau des inégalités de revenus va commencer par être réduit en Afrique. Pour ce faire, la variable endogène est l'indice de Gini qui est l'une des mesures des inégalités de revenus des plus utilisées (Ilaboya et Ohonba 2013). L'indice de Gini mesure la différence entre les revenus et ceux qui auraient prévalu en cas d'une répartition égalitaire des richesses. Elle a une valeur comprise entre 0 et 100 où la valeur la plus élevée traduit une société inégalitaire. La variable d'intérêt est la transformation économique captée dans cet article par l'indice transformation structurelle (ICS) communément utilisé dans la littérature (OECD 1994; Connolly et Lewis 2010 ; Šipilova 2013). L'ICS mesure le changement structurel de l'économie sur une période spécifique, évalue la part des différentes industries dans le total de la production nominale, réelle, de l'emploi ou encore de l'investissement. Nous considérons l'aspect de la production réelle. L'ICS est calculé comme suit :

$$ISC = \frac{1}{2} \sum_1^n |X_{i,t} - X_{i,t-p}| \quad (4)$$

Où $X_{i,t}$ est la part moyenne de l'industrie i dans l'économie au temps t , P est le nombre d'années de retard considéré. Cet indice a une valeur comprise entre 0 et 100; où 0 indique que l'économie ne s'est pas transformée et 100 indique une transformation complète de l'économie (OECD 1994; Productivity Commission 1998). L'ICS est sensible aux éléments suivants :

- (i) Le niveau d'agrégation des secteurs

L'indice de transformation structurelle est d'autant plus précis que les industries sont désagrégées (Productivity Commission 1998 ; Šipilova 2013)

(ii) La période considérée pour l'analyse

L'indice de transformation structurelle peut être calculé en considérant de différents intervalles temporaires : annuel, quinquennal etc. La compilation annuelle peut exhiber des dispersions considérables reflétant les influences conjoncturelles des activités et peut masquer les effets de long terme, (Productivity Commission 1998). Nous avons opté pour la compilation des sous-périodes pour lesquelles les données sont disponibles dans la mesure où les données relatives à l'indice de Gini ne sont disponibles que pour certaines années seulement.

(iii) Le mouvement des prix

L'un des choix les plus importants à opérer pour le calcul de l'indice de transformation structurelle est l'évaluation des outputs à prix constants ou à prix courants. Cet article opte pour l'évaluation à prix constants pour annihiler l'effet de l'inflation afin de capter uniquement les changements en volume.

Les variables suivantes sont utilisées comme variables de contrôle : le coefficient de Gini initial (indice de Gini retardé), le développement financier, le revenu par tête, le niveau d'éducation, le taux de pauvreté, la taille de la population et la croissance économique.

L'indice de Gini initial est utilisé comme variable instrumentale pour corriger le biais d'endogénéité (Vinayagathan, 2013).

Capté par le crédit domestique accordé au secteur privé en pourcentage du PIB, le développement financier a permis de capter l'influence des conditions d'accès au crédit sur les inégalités de revenus.

Le revenu par tête est capté par le PIB par tête et permet de voir si le niveau de vie de la population influe sur le niveau des inégalités de revenus.

L'éducation s'avère être un important outil de lutte contre les inégalités de revenus surtout dans une perspective de long terme. Elle est captée par le taux d'accession au lycée.

Le taux de pauvreté est capté par le pourcentage de la population qui vit en dessous du seuil 1.25\$ américain par jour.

La taille de la population est mesurée par le nombre de personnes qui habitent le pays. Elle peut être un facteur de prospérité économique ou constituer un véritable défi pour l'activité économique.

Enfin, la croissance économique captée par le taux de croissance du PIB, permet de capter l'effet de l'amélioration du cadre macroéconomique sur les inégalités de revenus.

3.4. Les stratégies d'estimation

La procédure d'estimation s'articule autour de trois étapes principales. Dans la première étape, on procède au test de linéarité ou d'homogénéité. La seconde étape vise à déterminer le nombre de régimes du modèle PSTR. La troisième étape enfin procède à l'estimation du modèle PSTR à l'issue de laquelle on obtient niveau optimal de transformation économique requise pour que les inégalités de revenus commencent par baisser.

- Le test de linéarité ou d'homogénéité

L'idée est de montrer qu'il existe une relation non linéaire entre la transformation économique et le niveau des inégalités de revenus. Ainsi, avons-nous conduit un test de linéarité dont l'hypothèse nulle est $H_0: \beta_1 = 0$ contre l'hypothèse alternative $\beta_1 \neq 0$. Toutefois, ce test n'est pas standard dans la mesure où sous l'hypothèse nulle, le modèle PSTR contient des paramètres de nuisance non identifiés (Hansen, 1999). A l'instar de Seleteng et al. (2013), nous adoptons la solution développée par Luukkonen et al. (1988) qui proposent de remplacer la fonction de transition $g(q_{it}, \gamma, c)$ par le développement limité de premier ordre de Taylor au point $\gamma = 0$ et l'hypothèse nulle devient $H_0: \gamma = 0$. Réécrite, l'équation (3) devient :

$$y_{it} = u_i + \beta_0^* X_{it} + \beta_1^* X_{it} q_{it} + \dots + \beta_m^* X_{it} q_{it}^m + \varepsilon_{it}^* \quad (5)$$

où les vecteurs de paramètres $\beta_0^*, \dots, \beta_m^*$ sont des multiples de γ et $\varepsilon_{it}^* = \varepsilon_{it} + R_m \beta^* X_{it}$ où R_m est le résidu du développement de Taylor. L'hypothèse nulle du test de linéarité devient : $H_0: \beta_0^* = \dots = \beta_m^* = 0$. L'hypothèse de linéarité est testée à partir des tests standards. Nous avons recours à la statistique de Wald (LM_w) qui s'écrit de la façon suivante :

$$LM_w = \frac{TN(SCR_0 - SCR_1)}{SCR_0} \quad (6)$$

Où SCR_0 et SCR_1 désignent respectivement la somme des carrés des résidus du panel sous l'hypothèse nulle (modèle de panel linéaire avec effets individuels) et la somme des carrés des résidus du panel sous l'hypothèse alternative (modèle PSTR avec m régimes). Lorsque la taille de l'échantillon est faible, Gonzalez et al. (2005) suggèrent d'utiliser la statistique de Fisher LM_F définie comme suit :

$$LM_F = \frac{TN(SCR_0 - SCR_1)/mk}{SCR_0/TN - N - mk} \quad (7)$$

Avec k le nombre de variables explicatives. LM_F suit une loi de Fisher à mk et $TN - N - mk$ degrés de liberté ($F(mk, TN - N - mk)$). Sous l'hypothèse nulle, tous les tests de linéarité suivent une chi-deux à k degrés de liberté ($\chi^2(k)$).

- Le test du nombre de régimes ou du nombre de fonctions de transition

Il s'agit de tester le nombre de régimes ou de manière équivalente le nombre de fonctions de transition. Cela consiste à vérifier l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle PSTR a une seule fonction de transition ($m = 1$) contre l'hypothèse alternative que le modèle PSTR possède au minimum deux fonctions de transition ($m = 2$). Les décisions du test s'appuient sur les statistiques LM_w et LM_F . Si les coefficients sont statistiquement significatifs au seuil critique de 5%, on rejette l'hypothèse nulle et on admet qu'il existe au moins deux fonctions de transition. Dans le cas contraire, on ne rejette pas l'hypothèse nulle et on conclut que le modèle possède deux régimes et par conséquent un seuil.

3.5. Données

Les données utilisées viennent de deux sources : la base de données de la Banque Mondiale (BM) sur les indicateurs de développement et la base de données sur les inégalités d'UNU-WIDER. A l'exception des données relatives aux inégalités de revenu, toutes les autres variables proviennent des données de la BM de 2015 (WDI 2015). La base de données d'UNU-WIDER sur les inégalités de revenu de 2014 (WIID 2014) dont proviennent les coefficients de Gini reportent les indices de Gini obtenus dans différents pays à travers des enquêtes et consignées dans de plusieurs bases de données. Cette base est la seule qui nous donne la possibilité d'avoir les coefficients de Gini d'un grand nombre de pays africains. Le principal critère de sélection de l'échantillon est l'existence des coefficients de Gini au moins quatre différentes années à partir des années 1960. Le nombre de pays contenus dans l'échantillon est seulement de 19 sur les 54 que compte le continent, dû au manque de données sur les inégalités de revenu. Le nombre d'observations n'étant pas identique pour tous les pays, nous sommes en face des panels non cylindrés.

4. Analyse des résultats

4.1. Analyse descriptive

Les statistiques descriptives des deux variables clés (Gini et ICS) de l'article sont présentées dans le tableau 1 suivant.

Tableau 1: Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum	Observations
Gini	47.49027	10.69488	28.9	70	113
ISC	4.254443	4.974808	0	27.56886	113

Source : Auteurs

Le tableau 1 révèle l'existence d'importantes inégalités de revenus couplées avec de faibles niveaux de transformation économique. Le niveau moyen de l'indice de Gini est de 47.5

montrant qu'en moyenne seulement 52.5% de la population se partage les richesses nationales. Le pays le plus équitable a un indice de Gini de 28.9%, ce qui est largement au-dessus du niveau de 20% généralement souhaitable. Dans le pays le plus inégalitaire, près de 70% de la population n'a pas accès aux ressources nationales.

Quant à l'indice de transformation économique, il reste moyennement faible. Alors que le pays ayant connu la plus forte transformation économique n'a qu'un indice de 27.6%, certains pays continuent par dépendre de leurs activités traditionnelles. En moyenne, les économies de l'échantillon n'ont changé que de 4.25%.

Pour vérifier l'existence d'une quelconque relation entre ces deux indices, nous avons procédé au calcul du coefficient de corrélation entre ces deux indices. Le coefficient de corrélation est une assez faible avec une valeur de 0.0759, laissant ainsi perplexe quant à la conclusion d'un lien linéaire entre ces deux variables. Le coefficient de corrélation suggérait plutôt l'existence d'une relation non linéaire entre ces deux variables.

4.2. Les résultats des tests

Les résultats des tests LM_w et LM_F conduisent au rejet de l'hypothèse nulle au seuil de 5%. Cela traduit l'existence d'une relation non linéaire entre la transformation économique et les inégalités de revenus en Afrique. Un tel résultat implique que le nombre de régimes du processus soit déterminé. Le test du nombre de régime conclut à l'existence d'une seule fonction de transition (deux régimes) puisque l'hypothèse nulle est acceptée pour un seuil de 5%.

Ce résultat conforte l'hypothèse d'un seuil au-dessus duquel, la transformation économique entraîner une réduction des inégalités de revenu.

4.3. Résultats du modèle PSTR

Les résultats du modèle PSTR sont consignés dans le tableau 2 ci-dessous. La première colonne reporte les variables, la deuxième colonne reporte les coefficients lorsque l'estimation est faite avec des valeurs de l'indice de transformation économique inférieures à la valeur du seuil et la troisième colonne reporte ceux obtenus avec des valeurs supérieures à celle du seuil.

Les résultats révèlent que le taux de transformation économique requis pour que les inégalités commencent par baisser est de 10,8%. En dessous de ce seuil, les inégalités de revenu s'accroissent avec la transformation de la structure des économies. Toute augmentation de l'indice de transformation économique de 1% se traduira par un accroissement des inégalités de 1.3892%. Mais au-delà du seuil, l'augmentation de l'indice de 1% induit une réduction des inégalités de revenu de 0.8183% (1,3892-2,2273). Ce résultat est conforme aux prédictions du modèle à deux secteurs de Lewis (1954) et conforte l'hypothèse de Kuznets (1955). Ce résultat appelle les économies africaines à accélérer le processus de transformation de la structure de leurs économies en les orientant vers la production des produits à fortes teneurs de valeur ajoutée.

Les résultats révèlent également qu'en dessous du seuil, le revenu par tête nourrit les inégalités de revenu comme prédit par Kuznets (1955) et qu'au-dessus du seuil, l'économie va générer suffisamment de ressources pour réduire les inégalités. Ce même résultat est obtenu pour le taux de croissance économique et conforte la position selon laquelle la forte dépendance des économies africaines vis-à-vis des produits de base est dangereuse pour leur viabilité à long terme et ne peut conduire à faire face aux défis du développement et de lutte contre la pauvreté (WEF, 2013).

Alors que la population a un effet positif non significatif sur les inégalités de revenus dans les premières phases du processus de transformation économique, son effet devient significatif et négatif lorsque le seuil optimal de transformation économique est dépassé. Cela veut dire qu'à partir du seuil de 10.8%, l'augmentation de la population conduira à une réduction des inégalités. Ceci se justifierait par le fait qu'à la base du retournement, se trouve la rareté de la main d'œuvre agricole étant donné que ce secteur deviendra aussi rentable que les secteurs

modernes. Ainsi, une augmentation de la population va nourrir les secteurs modernes en facteurs travail.

Le taux de pauvreté indépendamment du régime de transformation économique, augmente les inégalités de revenus en Afrique. Cela montre la nécessité d'éradiquer le phénomène de pauvreté.

Le niveau des inégalités initial n'influencerait nullement pas le niveau des inégalités en Afrique et ceci, indépendamment des régimes de transformation économique. De même, le développement financier et le niveau d'éducation n'ont pas d'effets sur les inégalités de revenus en Afrique. Ces deux derniers résultats sont assez surprenants mais laisserait croire à l'existence d'une relation plutôt non linéaire entre ces facteurs et les inégalités de revenu en Afrique.

Tableau 2: Tableau des résultats du modèle PSTR

	Estimation (1)	Estimation (2)
Seuil	10,8%	10,8%
Gini initial	0.0124 (0.13)	0.0252 (0.24)
Revenu par tête	0.0048*** (2.95)	-0.0047*** (3.05)
Développement financier	0.1215 (1.03)	0.1354 (1.14)
Taux de croissance	0.5083* (1.78)	-0.5142* (1.79)
Population (en ln)	2.59e-07 (-1.35)	-2.8e-07* (1.79)
Taux de pauvreté	0.2003* (1.89)	0.2101* (-2.04)
Education	0.0337 (0.66)	0.0385 (0.70)
Indice de transformation structurelle	1.3892* (1.80)	-2.2273** (-2.20)
Constante	51.8672*** (5.94)	55.6698*** (6.73)

*Les valeurs en parenthèses sont les statistiques. ***, **, et * dénotent respectivement la significativité à 1%, 5% et 10%.*

Sources : estimation des auteurs

5. Conclusion

La lutte contre les inégalités de revenu constitue un objectif prioritaire pour les économies africaines qui continuent d'abriter la population la plus pauvre au monde et où les inégalités de revenu continuent de croître (PNUD 2014).

Pour répondre à ce double défi de réduction des inégalités de revenu et de pauvreté, le continent a besoin de transformer la structure de son économie en l'orientant vers la production des biens à fortes teneurs de valeurs ajoutées (WEF 2013). Pourtant, le processus de transformation économique doit dans un premier temps, entretenir les inégalités avant de commencer par les réduire conformément à l'hypothèse de Kuznets (1955) et aux prédictions de Lewis (1954). Cet article s'est donné pour objectif de vérifier la validité de ces arguments puis de déterminer le niveau optimal de transformation économique nécessaire pour que les inégalités de revenus commencent par être réduites à mesure que les économies africaines se transforment. Pour ce faire, nous avons adopté et appliqué le modèle PSTR à un échantillon de 19 pays africains sur

la période de 1960 à 2012. Les résultats révèlent que la transformation économique ne commencera par réduire les inégalités de revenus que s'il atteint un niveau minimal de 10,8%. En dessous de ce niveau, une augmentation de la transformation économique de 1% conduira à un accroissement des inégalités de 1.3892% alors qu'au-dessus de ce niveau de transformation économique, les inégalités de revenus se réduiront de 0.8183% si les économies se transforment de 1%. Les économies africaines doivent pour réduire les inégalités de revenu et asseoir les bases pour une croissance inclusive, durable et équitable, doivent accélérer le processus de transformation de leurs économies.

Références bibliographiques

- ACET, *African Center for Economic Transformation* (2014), “Rapport sur la transformation de l’Afrique”, ACET
- Agbor, A. J. and O. Taiwo, (2014), “The Fundamental Determinants of International Competitiveness in African Countries with Special Reference to the CFA Franc Zone,” *ERSA working paper 463*
- Aghion, P. and J. G. Williamson, (1998). Growth, Inequality, and Globalization, *Cambridge University Press, Cambridge*.
- Alesina, A. and Perotti, R. (1994). The Political Economy of Growth: A Critical Survey of the Recent Literature. *World Bank Economic Review*, 8(3), pp. 351–71.
- Alesina, A. and Perotti, R. (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment, *European Economic Review*, 40(6): 1203-28.
- Alesina, A. and Rodrik, D. (1994). Distributive Politics and Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, May, 465-490.
- BAD, *Banque Africaine de Développement*. 2013. “La transformation structurelle en Afrique centrale”, *Revue thématique, Département Régional Centre (ORCE)*, Edition No. 2, Août 2013
- Baumol W. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth. The anatomy of urban crisis. *American Economic Review*. No. 57 (3), pp. 416-426.
- Benabou, R. (1996). Inequality and Growth, in *Bernanke, Ben and Julio Rotemberg, eds, NBER Macroeconomics Annual 1996 Cambridge and London: MIT Press*.
- Bonatti L., Felice G. (2008). Endogenous growth and changing sectoral composition in advanced economies. *Structural Change and Economic Dynamics*. No 19 (2), pp. 109-131.
- Briones, R. and J. Felipe. 2013. “Agriculture and Structural Transformation in Developing Asia: Review and Outlook”, *ADB Economics Working Paper Series*, No. 363| August 2013.
- Bustos, P. Caprettini, B. and Ponticelli, J. (2013), “Agricultural Productivity and Structural Transformation. Evidence from Brazil”, *Working Paper 736, Barcelona Graduate School of Economics*.
- CEA, Commission Economique pour l’Afrique (2013). “La transformation économique pour le développement de l’Afrique”, CEA
- Chenery, H. B. and M. Syrquin. 1975. *Patterns of Development, 1950-1970*. London: Oxford University Press.
- Cingano, F. (2014). Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth, *OECD Social, Employment and. Migration Working Papers*, No. 163, *OECD Publishing*.
- Clark, C. (1940). “*The Conditions of Economic Progress*”. London: MacMillan & Co.
- Connolly, E. and C. Lewis. 2010. “Structural Change in the Australian Economy”, *Bulletin* | September Quarter 2010
- Eberhardt, M. and D. Vollrath. (2014), "Agricultural Technology and Structural Change". *CSAE Working Paper WPS/2014-21*
- Fourastié, J. (1985). Les trente glorieuses ou la révolution invisible : de 1946 à 1975, *Hachette, Paris*.
- Galbraith, J. K (2008). Inequality and Economic and Political Change, *Background paper for UNRISD Report on Combating Poverty and Inequality*.
- Galor, O. and Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics, *Review of Economic Studies*; 60(1): 35-52.
- Gillis, M. (1992). *Economics of Development*, New York: W.W. Norton & Company.

- Gonzalez A., Teräsvirta T. and Dick V. D. (2005). Panel smooth transition regression models, *Working Paper Series in Economics and Finance: Stockholm School of Economics*.
- Granger C., et Teräsvirta T. (1993). Modeling non-linear economic relationships, *Oxford University Press*.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference, *Journal of Econometrics* 93 (2), pp. 345–368.
- Ibarra R. et Trupkin D. (2011). The relationship between inflation and growth: a panel smooth transition regression approach. *Research Network and Research Centers Program of Banco Central (Working Paper)*.
- Ilaboya, O. J. and Ohonba, N. (2013). Direct Versus Indirect Taxation and Income Inequality. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research Vol. 1 No. 1, March 2013, pp. 1-15*
- Jansen E., et Teräsvirta T. (1996). Testing parameter constancy and super exogeneity in econometric equations, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58 (4), pp. 735–763.
- Kuznets S. (1971). *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review* 45:1-28.
- Lewis, A. (1954). Economic Growth and Income inequality. *The American Economic Review*, Vol XLV, Number 1.
- Luukkonen R., Saikokonen P. et Teräsvirta T. (1988). Testing linearity against smooth transition autoregressive models, *Biometrika* 75, pp. 491- 499.
- Motande, M. M. N. I. et Tsopmo, P. C. (2015). Non-linéarité entre inflation et croissance économique: quels enseignements pour la zone BEAC?, *32nd GdRE International Conference, gdrenice2015.sciencesconf.org/56519/document*.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 1994. *Manufacturing Performance: A Scoreboard of Indicators*, Paris.
- Pasinetti L.L. (1981). *Structural Change and Economic Growth. A Theoretical Essay on The Dynamics of the Wealth of Nations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Perotti, R. (1993). Political Equilibrium, Income Distribution, and Growth, *Review of Economic Studies* 60(4): 755-76.
- Perotti, R. (1996). Democracy, income distribution and growth: What the data says. *Journal of Economic Growth*, 1, June, 149-187.
- Persson, T. and Tabellini, G. (1994). Is Inequality Harmful for Growth? *American Economic Review*, 84, 600-21.
- PNUD (2014). Pérenniser le progrès humain : réduire les vulnérabilités et renforcer la résilience, *Rapport sur le développement humain 2014*
- Productivity Commission 1998, *Aspects of Structural Change in Australia*, Research Report, AusInfo, Canberra.
- Romer P.M. (1986). Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*. No.94, pp. 1002-1037.
- Schumpeter J.A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill, New York and London.
- Seleteng M., Bittencourt M. et Van Eyden R. (2013). Non-linearities in inflation-growth nexus in the SADC region: a panel smooth transition regression approach, *Economic Modeling*, 30, pp. 149- 156.

- Šipilova, V. 2013. Aspect of Structural Changes in Manufacturing: Search of New Approaches for Classifying the European Union Member Countries. *Annual European Conference, University of Tampere, Tampere Finland, May 2013.*
- Stewart, F., Brown, G. and Cobham, A. (2009). The Implications of Horizontal and Vertical Inequalities for Tax and Expenditure Policies. *CRISE Working Paper No. 65 February, 2009.*
- Stiglitz, J. E. Sen, A. et Fitoussi, J.-P. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. *Paris.*
- Syrquin M. (2007). Kuznets and Pasinetti on the study of structural transformation: Never The Twain shall meet? *ICER, Working Paper No. 46.*
- Teräsvirta T. (1994). Specification estimation and evaluation of smooth transition autoregressive models, *Journal of the American Statistical Association, 89, pp. 208-218.*
- UNIDO (2009). Structural Change in the World Economy: Main Features and Trends. *Working Paper No. 24.*
- Vinayagathan T. (2013). Inflation and economic growth: a dynamic panel threshold analysis for Asian Economies, *Journal of Asian Economics, 26, pp. 31-41.*
- WEF (2013), "The Africa Competitiveness Report 2013", *World Economic Forum, Geneva.*
- Wright, E. O. (2000). Reducing income and wealth inequality: Real European Proposals *Contemporary Sociology, 29, (1), 143-156.*