



Munich Personal RePEc Archive

Analysis of the robustness and the vulnerability to poverty in DRC

Izu, Akhenaton

University of Kinshasa

16 May 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74749/>

MPRA Paper No. 74749, posted 26 Oct 2016 04:18 UTC

Analyse de la robustesse et de la vulnérabilité à la pauvreté en RDC

Akhenaton IZU

Email: akhenatonizu@gmail.com

Tél: [+243824716521](tel:+243824716521)

Université de Kinshasa

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

Résumé

Le souci majeur de ce papier est de démontrer que malgré la baisse de l'incidence de la pauvreté entre 2005 et 2012, les ménages restent candidats à la pauvreté dans le futur suite à leur grande vulnérabilité. L'analyse de la robustesse de la pauvreté et de la vulnérabilité à la pauvreté a exigé la confrontation de plusieurs approches du bien-être. Il s'ensuit de ces approches que tant les ménages ruraux que les ménages urbains sont sujets à une forte vulnérabilité à la pauvreté: en milieu rural, le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 47,3%, le taux d'entrée s'élève à 52,75% tandis que le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 51,85% et le taux d'entrée s'élève à 50,5% en milieu urbain. Les ménages ruraux sont légèrement plus vulnérables à la pauvreté que les ménages urbains et la pauvreté des ménages se transmet de génération en génération et ne résulte pas des événements isolés, elle est donc chronique.

Mots clés : Vulnérabilité, pauvreté chronique, inégalités.

Analysis of the robustness and the vulnerability to poverty in DRC

Abstract

The major concern for this paper is to show that in spite of the fall of the incidence of poverty between 2005 and 2012, the households remain candidates with poverty in the future following their great vulnerability. The analysis of the robustness of poverty and the vulnerability to poverty required the confrontation of several approaches of the wellbeing. It follows of these approaches which as well rural households as the urban households are prone to a strong vulnerability with poverty: in rural environment, the borrowing rate of poverty is established to 47,3%, the rate of entry rises to 52,75% while the borrowing rate of poverty is established to 51,85% and the rate of entry rises to 50,5% in urban environment. The rural households are slightly more vulnerable to poverty than the urban households and the poverty of the households forwards from generation to generation and does not result from the isolated events, it is thus chronic.

Keywords: Vulnerability, Chronic poverty, Inequalities

JEL Classification: D63, I31, I32.

@akhenatonizu: I certify to have a right to publish this document.

INTRODUCTION

Depuis la nuit de temps, la création de richesses, la réduction de la pauvreté et la quête du mieux-être sont à l'avant-plan de toutes les actions individuelles (homme) et collectives (société). La science économique, n'étant pas en marge de toutes ces préoccupations, fait de la création de richesses l'objet de ses prescriptions en termes de politiques économiques. Ainsi, comme le disait Hartwell (1972), « **Economics is, in essence, the study of poverty** », l'analyse de la pauvreté occupe une place importante dans les recherches en sciences économiques : les questions d'inégalités, de précarité, d'exclusion sociale ou encore de polarisation sont, dès lors, d'une criante acuité.

C'est dans ce cadre que depuis septembre 2000, l'assemblée générale de l'ONU entérine la lutte contre la pauvreté comme l'un des objectifs prioritaires des pays en développement. Alors, le premier Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) a porté sur la réduction de la pauvreté, de même que le premier Objectif du Développement Durable (ODD) dont la première cible vise à éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde.

En République Démocratique du Congo, la situation de la pauvreté et des inégalités au sein de la population inquiète parce que sur dix congolais, sept vivent dans la pauvreté multidimensionnelle et cinq vivent dans une extrême pauvreté.. Dans un autre registre, l'incidence de la pauvreté est en baisse par rapport à son niveau de 2005 passant de 71.3% à 63.4% entre 2005 et 2012.

Par ailleurs, la pauvreté telle que saisie ci-haut est une notion statique et globale : elle détermine simplement le pourcentage des pauvres et de non-pauvres à partir d'un seuil monétaire élaboré ad hoc. Or, la pauvreté n'est pas une notion strictement statique, les chiffres de la pauvreté ne sont pas non plus de grandeurs résultant d'un calcul mécanique. En effet, ils traduisent la situation du bien-être de la population tel qu'il en résulte de l'évolution de l'environnement et des politiques publiques mises en œuvre par le Gouvernement.

En réalité, la baisse de l'incidence globale de la pauvreté pourrait traduire que, durant l'intervalle de temps considéré, les individus précédemment *non pauvres*, qui se trouvaient à la lisière de la ligne de pauvreté, au-dessus de la ligne, ont vu leur situation se dégrader et *sont tombés en-dessous, pendant que des individus pauvres*, qui se situaient sous la ligne, sont parvenus à se *hisser au-dessus de la ligne de pauvreté*. (Janvier Alofa et al, 2011). Dans ce cas, l'incidence de la pauvreté baisse principalement du fait que les pauvres devenus non-pauvres sont plus nombreux que les non-pauvres devenus pauvres. Or, la meilleure situation aurait été que le niveau de vie de toute la population s'améliore.

La dissociation ex-ante de la pauvreté, c'est-à-dire l'analyse de la pauvreté selon des critères spatiaux et socioéconomiques des ménages et des individus, comporte beaucoup de conséquences délétères. Elle suppose que les pauvres constituent un groupe homogène présentant des caractéristiques communes et permanentes (Clément, 2005) alors que les trajectoires de bien-être des ménages sont souvent distinctes dans le temps: rien n'indique aujourd'hui, qu'un ménage (individu) qui végète dans la pauvreté y restera ou y échappera demain ou qu'un ménage (individu) riche va se maintenir ou sombrer dans la pauvreté demain.

Tous ces développements militent en faveur d'une analyse minutieuse de la robustesse de la pauvreté ainsi que de la vulnérabilité à la pauvreté en RDC. En effet, la vulnérabilité est liée aux stratégies et aux moyens dont dispose un ménage de s'adapter aux chocs exogènes susceptibles de détériorer son niveau de vie. L'économie congolaise expose les ménages à d'innombrables risques : chômage, inégalités criantes, hyperinflation ; en même temps qu'elle n'offre pas beaucoup d'opportunités de croissance à ces derniers. Ainsi, le problème de vulnérabilité à la pauvreté guette, chaque jour, les ménages congolais.

Le thème de la vulnérabilité permet d'approcher la question de la pauvreté sous un angle dynamique et de répondre à certaines questions :

- La pauvreté est-elle chronique du fait qu'une plus grande partie de la population la vit pratiquement et la transmet à leur descendance ou bien,
- Est-elle passagère parce que beaucoup d'individus tombent dans la pauvreté et en sortent ?

Ces questions empruntées d'une étude sur la pauvreté et la vulnérabilité au Burkina Faso constitueront le point focal de cette analyse qui les contextualisera pour les ménages ruraux et urbains de la RDC. Il s'agira, dans ce papier, de déterminer les mouvements d'entrée et de sortie dans la pauvreté des ménages au courant de la période de 2004 à 2012.

Section I : DYNAMIQUE DE LA PAUVRETE EN RDC

Dans un article précédent, nous avons constaté que le rapport 1-2-3 de 2012 nous enseignait deux réalités étonnantes: lorsqu'on se réfère au seuil de pauvreté monétaire, l'on trouve un taux de pauvreté de 63,4% alors qu'à la question « **êtes-vous pauvres ?** », l'on trouve qu'il y a 72% des pauvres (Akhenaton Izu, 2016). Face à une telle situation, l'on ne sait pas dire si l'incidence de la pauvreté diminue ou augmente avec le temps. Or même si « on n'est pas capable de dire que la pauvreté a augmenté de x % car le changement n'est pas uniforme, on peut, tout de même, s'accorder sur le sens de ce changement : la pauvreté a augmenté ou la pauvreté a diminué entre deux périodes » (Atkinson, 1987).

Par cette locution d'Atkinson, il se dégage un souci d'analyse de la robustesse de la pauvreté afin de déterminer le sens de la variation de la pauvreté selon différentes périodes ou selon différents espaces géographiques.

1. I. Robustesse des comparaisons de pauvreté

Pour s'assurer que les différences de niveaux, entre deux périodes successives, de l'incidence de pauvreté, de la profondeur de la pauvreté ou de la sévérité de la pauvreté sont très significatives, le recours à un test de robustesse est inévitable.

La robustesse de l'évolution de la pauvreté entre deux périodes peut être évaluée au moins à partir de deux instruments, à savoir le test de nullité des différences de pauvreté et le test de dominance stochastique (Daouda, 2010).

1.1.1. Robustesse des comparaisons cardinales de la pauvreté

Le premier outil de l'analyse de la robustesse des comparaisons cardinales de la pauvreté a été développé par Kakwani (1990). Il a élaboré le test de nullité des différences de la pauvreté, qui est une forme d'extension du test de significativité des différences des moyennes. Le calcul de ce test nécessite, par ailleurs, d'exprimer les erreurs types asymptotiques des indices FGT lorsque α est égal à 0 et $\alpha \geq 1$:

$$SE(P_0) = \frac{\sqrt{P_0(1 - P_0)}}{n}$$

$$SE(P_\alpha) = \frac{\sqrt{P_\alpha(1 - P_\alpha)}}{n}$$

Il en résulte que la statistique t (rapports de la valeur de l'indice de pauvreté considéré et de l'erreur type associée) suit une distribution asymptotique normale de moyenne nulle et de variance égale à 1. Elle permet de tester la nullité des indices de pauvreté. Ainsi, un t supérieur à 1,96 signifie que l'hypothèse de nullité de l'indice doit être rejetée au seuil de 5 %. Elle est obtenue de la manière suivante:

Soient deux échantillons n_1 et n_2 et deux indices de pauvreté correspondants P^{*1} et P^{*2} , la statistique η est égale :

$$\eta = \frac{P^{*1} - P^{*2}}{SE(P^{*1} - P^{*2})}$$

Avec $E(P^{*1} - P^{*2}) = \sqrt{\left(\frac{\delta_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{\delta_2^2}{n_2}\right)}$ et $\delta_i = SE(P^{*i}) \cdot \sqrt{n_i}$

La statistique η suit également une distribution asymptotique normale centrée réduite et permet de tester l'hypothèse nulle H_0 selon laquelle les différences de pauvreté observées ne sont pas significativement différentes de zéro. De ce fait, lorsque la valeur absolue calculée de η est supérieure à 1,96, on rejette H_0 . Par conséquent, la différence entre les deux indices de pauvreté est statistiquement significative, pour un niveau de confiance de 5%. Ce test se présente comme suit :

$$H_0: P^{*1} - P^{*2} = 0$$

$$H_1: P^{*1} - P^{*2} \neq 0 \quad \text{avec } W: (|\eta| \geq 1.96) \text{ comme région critique.}$$

1.1.2. Robustesse des comparaisons ordinales de pauvreté

Lorsqu'on procède à des comparaisons de mesures de la pauvreté entre plusieurs périodes ou entre différents groupes, il est important de tester la résistance des changements observés dans les indices de la pauvreté. En effet, ces changements peuvent dépendre de la ligne de pauvreté choisie, au point que l'utilisation de deux lignes de pauvreté différentes peut indiquer des changements en sens contraire. La comparaison des mesures à l'aide de techniques de dominance stochastique peut aider à estimer la résistance de classements ordinaux de la pauvreté (Couedel et al, 2002).

L'approche par la dominance est proposée dans le cadre de l'étude de la pauvreté et des inégalités par Atkinson (1987), à la suite des travaux de Quirk et Saposnik (1962) sur le problème des choix parmi des distributions de probabilité de revenus.

Le recours au concept de dominance stochastique implique de comparer des distributions cumulatives du bien-être à différents moments. La présentation de la théorie de la dominance stochastique en liaison avec la pauvreté se réfère aux travaux de Duclos et Araar (2006).

Soit FA et FB deux distributions cumulatives des dépenses de consommation définies pour des nombres réels non négatifs et supposons que :

$$D^1 = F(x) \quad \text{et} \quad D^s = \int_0^x D^{s-1}(y) dy$$

Pour tout ordre s, $D^s(x)$ peut s'exprimer comme suit :

$$D^s(x) = \frac{1}{(s-1)!} \int_0^x (x-y)^{s-1} dF(y)$$

On dit que la distribution B domine stochastiquement la distribution A à l'ordre s,

$$D_A^s(x) \geq D_B^s(x) \quad \forall x \in R^*$$

Supposons qu'un seuil de pauvreté z représentant un niveau de revenu ou dépense soit strictement positif ($z > 0$), la distribution A est dite dominée par la distribution B, à l'ordre s, jusqu'au seuil z, si :

$$D_A^s(x) \geq D_B^s(x) \quad \forall x \leq z$$

Cela signifie que, pour ce seuil, il y a plus d'individus dont le revenu est inférieur ou égal à ce seuil pour la distribution A que pour la distribution B.

La dominance de premier ordre (D_1) au seuil z signifie que la pauvreté mesurée par P_0 (incidence) est plus faible pour la distribution des dépenses B que pour celle de A, et ce pour tout seuil de pauvreté inférieur à z. Cette dominance du premier ordre peut-être représentée par la courbe dite « d'incidence de pauvreté ». Ravallion (1992), J.Y. Duclos & A. Araar (2006).

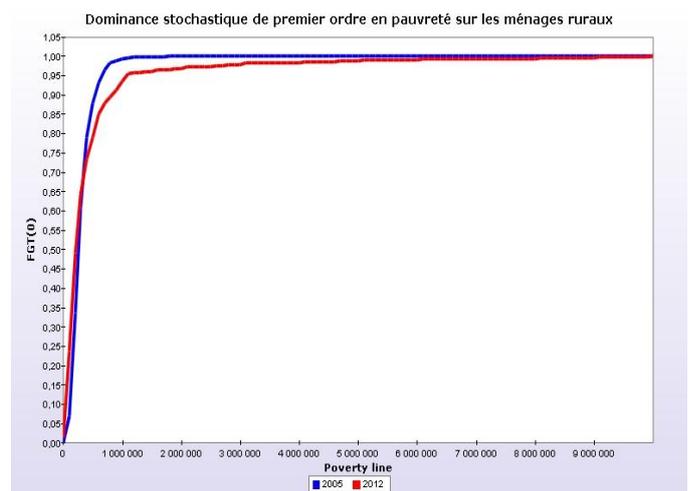
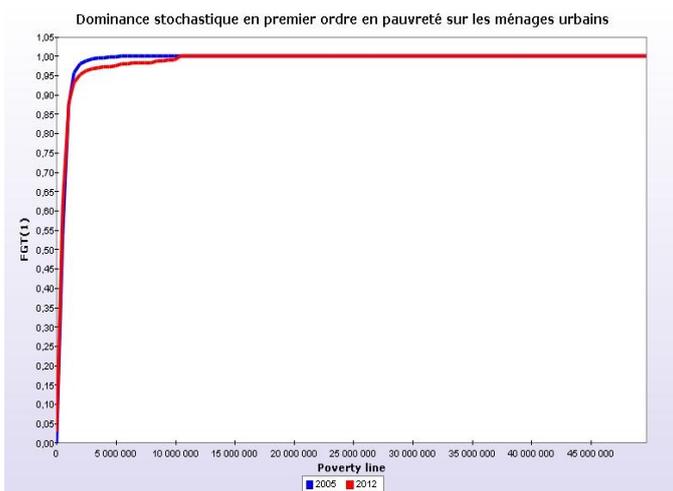
Par ailleurs, la dominance stochastique du premier ordre implique la dominance d'ordres supérieurs. La dominance stochastique du premier ordre en pauvreté, signifie que pour tout seuil de pauvreté inférieur à z, les différents indices de pauvreté à savoir l'incidence, la profondeur et la sévérité de la pauvreté relatifs à une distribution A sont plus faibles que ceux relatifs à une distribution B.

Cependant si ces deux courbes se croisent, il serait difficile de dire laquelle des distributions domine l'autre. Il faut donc passer à un ordre supérieur de dominance. La dominance stochastique en pauvreté de l'ordre 2 à un seuil z , implique que le fossé ou l'écart moyen de pauvreté en A est plus élevé que celui en B, pour tout seuil de pauvreté inférieur à z ($D_A^2(x) \geq D_B^2(x)$) Graphiquement, la dominance stochastique d'ordre 2 peut-être représentée par la courbe dite « déficit de pauvreté » ou de « profondeur de pauvreté » (Ravallion, 1992).

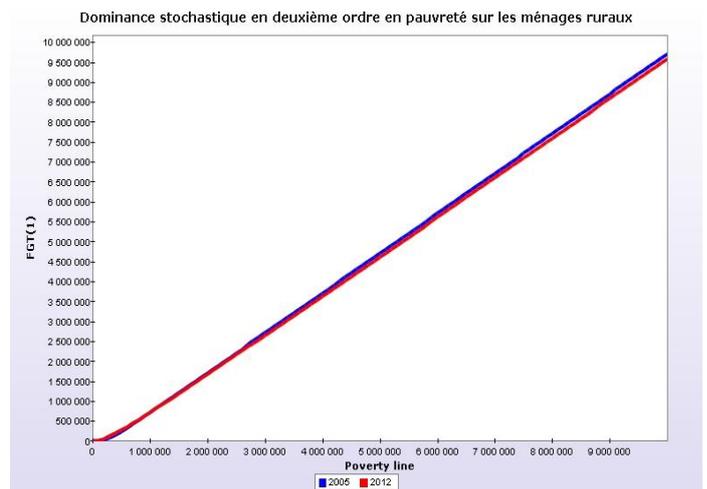
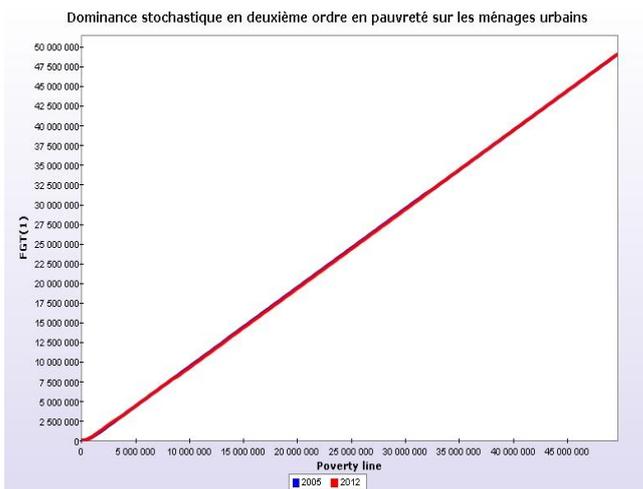
Toutefois si les deux courbes à l'ordre 2 se croisent, il faut passer à l'ordre 3. Dans ce cas, la dominance stochastique en pauvreté signifie que la sévérité de pauvreté en A sera plus élevée en B à un seuil donné ($D_A^3(x) \geq D_B^3(x)$). Les courbes associées à cet ordre sont appelées « courbes de sévérité de la pauvreté ». Si nous n'arrivons pas à rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance jusqu'aux conditions de troisième ordre, nous déclarons que les deux distributions du revenu ne sont pas comparables.

I.1.3. Données et application de l'approche de dominance stochastique de la pauvreté en RDC

Le test de dominance entre deux distributions permet de conclure laquelle de ces deux distributions domine l'autre. A partir de cette application, nous voulons déterminer laquelle entre la distribution de pauvreté de 2005 et de celle 2012 domine l'autre dans le milieu rural et dans le milieu urbain. Ces tests portent sur les données de la consommation annuelle des ménages publiées par les rapports 1-2-3 de 2005 et de 2012. Les courbes représentées ci-dessous ont été élaborées à l'aide du logiciel DAD4 de 2010.



Bien que le taux de pauvreté paraisse plus faible en 2012 qu'en 2005, nous pouvons déduire de ces graphiques qu'à l'échelle urbaine comme à l'échelle rurale, les courbes d'incidence de la pauvreté de 2005 et celles de 2012 ne permettent pas de conclure que la pauvreté a diminué dans la mesure où les deux distributions se croisent. C'est ainsi que nous allons recourir à la dominance stochastique de deuxième ordre.



De même, au travers des courbes de déficit de la pauvreté (dominance stochastique d'ordre 2), il nous est impossible de déterminer le sens de la dominance c'est-à-dire à l'échelle rurale comme à l'échelle urbaine, nous ne pouvons pas conclure si la pauvreté a augmenté ou elle a diminué entre 2005 et 2012 parce que les courbes de déficit de la pauvreté se croisent également. Comme il est difficile de rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance entre les distributions de pauvreté de 2005 et celles de 2007, nous pouvons conclure que les distributions de revenu ne sont pas comparables.

1.2. INEGALITE : CONCEPT, MESURE ET ANALYSE

Le concept d'inégalité est, depuis quelques décennies, au cœur du débat sur l'amélioration du bien-être de la population puisqu'à long terme, la réduction des inégalités est le principal catalyseur de la réduction de la pauvreté. Lustig et Stern nous apprennent que la croissance est deux fois plus efficace pour réduire la pauvreté dans les pays où les inégalités de revenus sont faibles.

En d'autres termes, le niveau général des inégalités au sein de la société est un aspect important du bien-être des individus. Comme il en est ainsi, si nous ne sommes en mesure de dire que la pauvreté a diminué, pouvons-nous, alors, dire les inégalités ont diminué dans le temps ?

1.2.1. Concept d'inégalité

Dans les analyses du bien-être, l'approche de la pauvreté relative est la plus voisine du concept d'inégalité dans la mesure où elle s'intéresse aux différences relatives entre personnes d'une même communauté (Mavila, 2010). Cette approche définit la pauvreté d'un individu ou d'un ménage non pas à partir d'un seuil mais en comparant sa situation à celle du reste de la société.

En effet, il semble indiqué pour aborder le concept d'inégalité de partir de celui d'égalité qui traduit une situation dans laquelle tous les individus, tous les ménages disposent de dotations équivalentes par rapport à l'indicateur de pauvreté retenu (tous les ménages possèdent la valeur moyenne). Dans les faits, il existe des écarts plus ou moins importants entre les ménages. La situation souhaitable est celle où les écarts sont faibles. Par contre, lorsque les écarts sont importants, cela génère une situation dans laquelle une minorité détient la plus grande part des dotations, d'où l'inégalité (Janvier Alofa et al, 2011).

1.2.2. Mesure et analyse de l'inégalité

A la différence des mesures de la pauvreté qui se limitent aux pauvres, les mesures de l'inégalité incluent toute la population étant entendu que la notion d'inégalité est beaucoup plus large que celle de pauvreté. La plupart des mesures d'inégalité ne dépendent pas de la moyenne de la distribution mais de la situation de chaque individu par rapport à la valeur moyenne. Les mesures les plus courantes sont (i) la courbe de Lorenz, (ii) l'indice de Gini, (iii) la part des pauvres dans les ressources et (iv) les ratios de Kuznets.

1.2.2.1 Courbe de Lorenz

La courbe de Lorenz est une illustration graphique de l'inégalité, laquelle représente la fonction qui associe la part y du revenu total des ménages à la part des x ménages les moins riches. C'est un graphique qui permet de comparer l'évolution de deux pourcentages cumulés : celui des unités statistiques (ménages) et celui de la masse que ces unités se répartissent entre elles (KOBOSBE Onsou, 2010).

Par construction, la courbe de Lorenz s'obtient en représentant la distribution de l'indicateur de pauvreté retenu sur un graphique qui comporte en abscisse, la part cumulée de la population, et en ordonnée, la part cumulée de l'indicateur. Lorsque l'indicateur est distribué de manière équitable, la courbe de Lorenz et la ligne d'égalité absolue coïncident. En revanche, la courbe de Lorenz s'éloigne de la ligne d'égalité à mesure que les inégalités augmentent dans la société.

1.2.2.2 L'indice de Gini

L'indice de Gini est la mesure de l'inégalité la plus couramment utilisée. Il traduit en termes chiffrés le niveau d'inégalité représenté par la courbe de Lorenz. Le coefficient varie entre 0, qui traduit une égalité complète, et 1, qui indique une inégalité totale (un seul individu s'accapare de tous les revenus et les autres n'ont absolument rien).

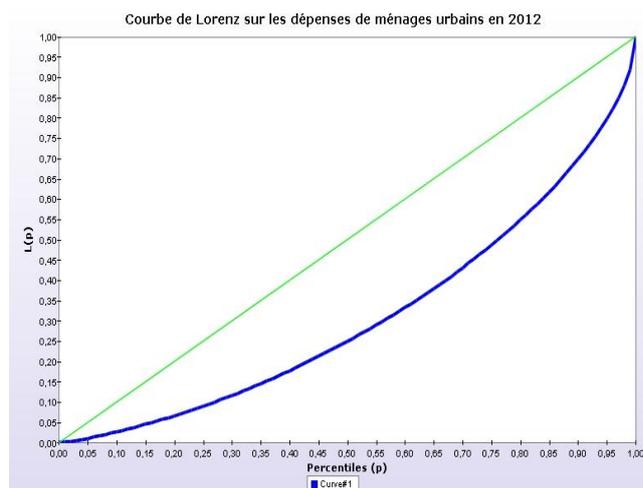
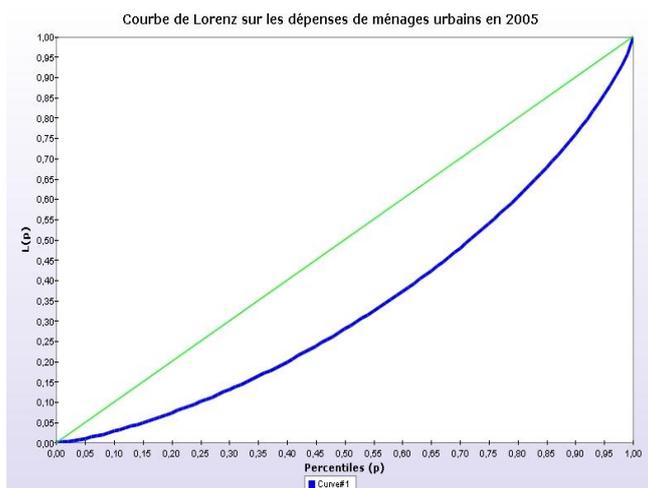
Cependant, un des inconvénients de l'indice de Gini est qu'il n'est pas décomposable c'est-à-dire l'indice de Gini d'une société n'est pas égal à la somme des indices de Gini des groupes qui la constituent. Un autre inconvénient du coefficient de GINI est que des courbes de Lorenz très différentes peuvent correspondre à la même valeur du coefficient de GINI.

1.2.2.3 Part des $x\%$ les plus pauvres dans les ressources totales

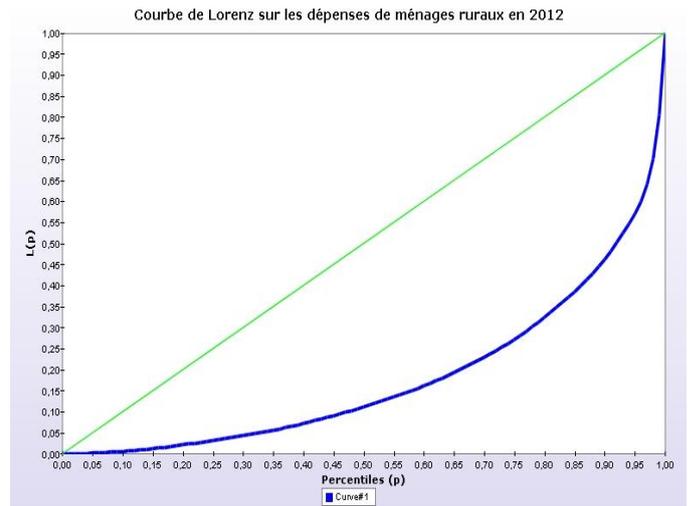
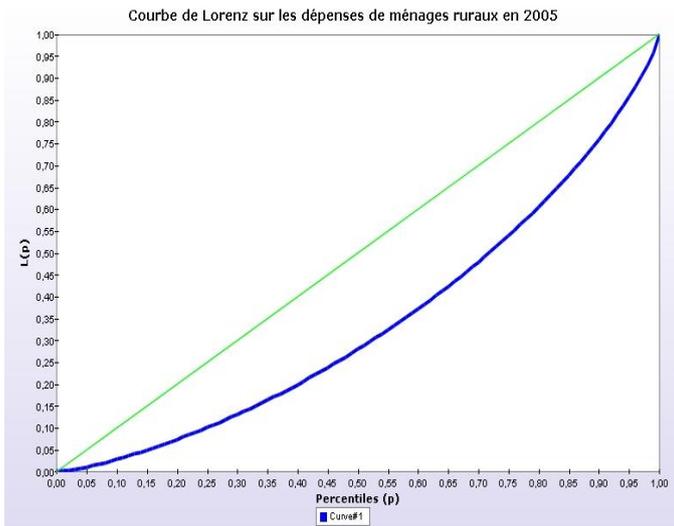
Cet indice exprime la part de la richesse nationale détenue par les plus pauvres ou par symétrie la part détenue par les plus riches. Typiquement, elle s'exprime sous la forme $x\%$ les plus pauvres de la population détient $y\%$ du revenu total. Ainsi, l'indice de la part des $x\%$ les plus pauvres dans la richesse totale est un bon indicateur pour apprécier l'effectivité de la redistribution des revenus en faveur des plus pauvres.

1.1.3. Données et application de l'analyse des inégalités en RDC

Cette application porte sur les données de la consommation annuelle des ménages publiées par les rapports 1-2-3 de 2005 et de 2012. Les courbes représentées ci-dessous ont été élaborées à l'aide du logiciel DAD4 de 2010.



A l'échelle urbaine, nous pouvons lire à partir de ces deux courbes le creusement des inégalités de 2005 et 2012 : si en 2005, les 50% les plus pauvres possédaient 25% des richesses, ils n'en possédaient que 13% en 2012 alors qu'en même temps les 20% les plus riches détenaient 48% des richesses du pays.



A l'échelle rurale, le creusement des inégalités, entre 2005 et 2012, tel qu'observé au travers de ces deux graphiques est plus profond qu'à l'échelle urbaine. En effet, si les 50% les plus pauvres possédaient 28% des richesses en 2005, ils n'en possédaient que 11% en 2012 alors qu'en même temps les 20% les plus riches détenaient 48% des richesses du pays.

Sans nul doute, nous pouvons constater que l'approfondissement des inégalités est réel tant au niveau rural qu'urbain ainsi que l'atteste l'augmentation du Coefficient de Gini entre 2005 et 2012 tel que le résume ce tableau :

Tableau 1: Indicateurs d'inégalités en RDC entre 2005 et 2012

Indicateurs d'inégalité	2005	2012
Part des richesses détenues par les 10% les plus élevés	34,39	32
Part des richesses détenues par les 20% les plus élevés	50,5	48,37
Part des richesses détenues par les 20% les moins élevés	5,46	5,53
Part des richesses détenues par les 10% les moins élevés	2,12	2,09
Coefficient de Gini	0,42	0,45

Sources: PNUD(2015) et WDI(2016)

I.3. CROISSANCE INCLUSIVE

Dans plusieurs études, la croissance économique est présentée comme un des déclencheurs majeurs de la réduction de la pauvreté. En phase avec la théorie du « **trickle down** » qui suppose que les revenus des pauvres augmentent au même rythme que la croissance, la croissance économique joue un rôle très important dans l'amélioration du niveau de vie de la population.

Néanmoins, le creusement des inégalités tel que remarqué ci-haut crée de doutes quant à la capacité de la croissance économique à améliorer le bien-être de la population. L'émergence de l'Asie depuis quelques années a été riche en contradictions parce que de 1990 à 2005, le nombre de pauvres a été réduit d'environ 350 millions. Cette réduction de la pauvreté a cependant été accompagnée d'une aggravation des inégalités de revenus tels que nous le confirme Ifzal Ali (2007), ce qui insinue que la croissance pro-pauvre ne suffit pas, il faut plutôt que la croissance soit inclusive.

1.3.1. Définitions

Commençons par la célèbre définition de Klasen(2010) qui la définit comme une croissance **profitant à tous** c'est-à-dire que la croissance doit profiter à toutes les couches de la société, y compris les

pauvres, les quasi-pauvres, les groupes à revenus moyens et même les riches. L'auteur pense que la croissance inclusive a deux caractéristiques :

- Elle implique la participation d'un plus grand nombre au processus de croissance ;
- Elle implique également que les bénéficiaires de la croissance profitent à un plus grand nombre.

Mais dans le cadre de ce travail, la définition de la croissance inclusive s'inspirera de celle Ifzhal Ali(2007). Selon lui, la croissance inclusive est caractérisée par un double processus : **créer de meilleures opportunités et garantir l'accès de ces opportunités à toutes les couches sociales.**

1.3.2. Outils d'analyse

L'idée de mesure de la croissance inclusive part de l'utilisation de la fonction d'opportunité sociale qui est similaire à la fonction de bien-être social. La fonction d'opportunité sociale varie au gré de deux facteurs à savoir :

- La création de meilleures opportunités économiques et sociales ;
- L'égalité d'accès à ces opportunités.

Cette fonction d'opportunité sociale accorde une grande importance aux opportunités dont bénéficient les pauvres : plus une personne est pauvre, plus grand est le poids lui accordé dans la fonction. Il s'en déduit que si les opportunités créées en faveur des pauvres sont plus importantes que celles créées en faveur des non-pauvres, la fonction d'opportunité sociale augmente.

La fonction du bien-être social dont question doit satisfaire deux conditions majeures :

- Elle augmente en fonction de ses arguments ;
- Elle obéit au principe de transfert qui veut que tout transfert de revenu ou d'opportunités d'une personne plus pauvre vers une personne plus riche réduit la valeur de la fonction.

Supposons qu'il existe n personnes dans la population avec comme revenus X_1, X_2, \dots, X_n où X_1 est le revenu de la personne la plus pauvre et X_n est le revenu de la personne la plus riche. Alors, l'on définit la fonction du bien-être comme :

$W = w(X_1, X_2, \dots, X_n)$ Où W est une fonction croissante de ses arguments. De même, l'on définit la fonction d'opportunité sociale comme suit :

$O = o(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$ Où Y_i est l'opportunité dont bénéficie l'individu i qui a un revenu X_i .

L'opportunité peut être définie comme étant l'ensemble des services de base accessibles à la population en termes d'accès à la santé, à l'éducation, à un bon emploi, etc. Y_i peut être une variable binaire qui prend deux valeurs : 0 et 100. Elle prend 0 lorsque l'individu i est privé d'une certaine opportunité et elle prend 100 lorsque la personne i jouit de cette opportunité. Le pourcentage de ceux qui jouissent d'une certaine opportunité est donné par la moyenne ci-dessous :

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \quad (1)$$

Étant donné que la fonction d'opportunité sociale est une fonction croissante de ses arguments, la croissance inclusive est celle qui crée de meilleures opportunités économiques et sociales pour la population : c'est une condition nécessaire mais pas suffisante pour que cette croissance soit qualifiée d'inclusive.

Si notre politique de développement consiste uniquement à la maximisation de \bar{Y} telle que définie au point (1), nous aurons ignoré la distribution des opportunités. Se référant ainsi au principe de transfert énoncé ci-haut, nous pouvons supposer que t opportunités sont transférées d'une personne très pauvre X_1 vers une personne riche X_2 . Après transfert, la personne pauvre aura Y_{1-t} opportunités et le riche

aura Y_{2+t} opportunités, un tel transfert a pour effet de réduire la valeur de la fonction d'opportunité sociale qui, dans ce cas, s'écrit :

$$O(Y_{1-t}, Y_{2+t}, Y_3, Y_n) \leq O(Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n) \quad \forall t \geq 0 \quad (2)$$

Nous pouvons représenter la fonction d'opportunité sociale par le vecteur $Q(t)$ par :

$$Q(t) \approx (Y_{1-t}, Y_{2+t}, Y_3, Y_n) \quad (3)$$

De cette relation, nous pouvons conclure que, pour toute valeur non négative de t , le vecteur $Q(0)$ représente une valeur supérieure ou égale à $Q(t)$. Une distribution d'opportunité sociale cumulée prend donc la forme :

$$Q^c(t) \approx (Y_{1-t}, \frac{Y_1+Y_2}{2}, \frac{Y_1+Y_2+Y_3}{3}, \frac{Y_1+Y_2+\dots+Y_n}{n}) \quad (4)$$

C'est la distribution des moyennes cumulées de $Q(t)$ lorsque les individus sont classés en ordre croissant de leurs revenus. La même courbe peut être qualifiée de courbe d'opportunité généralisée ou courbe de concentration généralisée de la distribution $Q(t)$ ². De même, la courbe d'opportunité généralisée de la distribution $Q(0)$ est donnée par :

$$Q^c(0) \approx (Y_1, \frac{Y_1+Y_2}{2}, \frac{Y_1+Y_2+Y_3}{3}, \frac{Y_1+Y_2+\dots+Y_n}{n}) \quad (5)$$

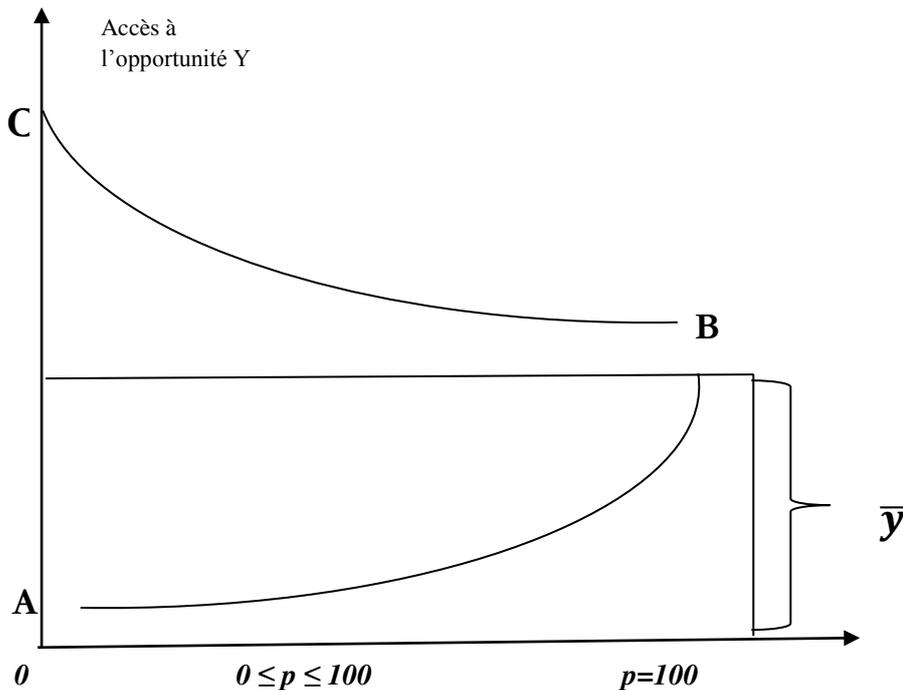
En comparant $Q^c(t)$ à $Q^c(0)$, il est évident que la courbe généralisée $Q^c(0)$ doit être supérieure à la courbe $Q^c(t)$ pour tout $t \geq 0$. Ainsi, nous pouvons prouver cela si la distribution y a une courbe généralisée supérieure à Y^* , alors la distribution y donnera toujours une plus grande fonction d'opportunité sociale. Dans le souci de simplifier la comparaison, posons le problème en termes de distribution continue. À Supposons que nous arrangeons la population dans l'ordre croissant de leurs revenus. Supposons ensuite que \bar{Y}_p est l'opportunité moyenne dont jouit la $p^{\text{ième}}$ personne de la population lorsque p varie entre 0 et 100 et \bar{Y} est la moyenne des opportunités accessibles à la population, alors \bar{Y}_p sera égal à \bar{Y} si $p=100$.

Comme \bar{Y}_p varie avec p , l'on peut dessiner la courbe de \bar{Y}_p pour les différentes valeurs de p . Au fait, c'est la courbe de concentration généralisée lorsque les individus sont classés en ordre croissant selon leur revenu. Nous pouvons qualifier cette courbe d'opportunité : plus la courbe augmente, plus la valeur de la fonction d'opportunité augmente. La croissance sera dite inclusive si elle augmente la courbe d'opportunité à tous les points de bas en haut, ce qui signifie que tout le monde dans la société, y compris les pauvres, a plus d'opportunité qu'avant cependant le degré d'inclusivité de la croissance dépendra de deux éléments :

- i. L'intensité des variations de la courbe d'opportunité de bas en haut ;
- ii. La partie de la courbe où la variation a lieu.

Si la courbe d'opportunité s'incline vers le bas (de haut en bas), nous pouvons dire que les opportunités sont plus accessibles aux pauvres qu'aux non-pauvres c'est-à-dire que les opportunités sont distribuées équitablement. De même si la courbe s'incline vers le haut (de bas en haut), les opportunités sont injustement distribuées.

Fig.1. Courbes d'opportunités



La figure 1 décrit deux courbes d'opportunité avec la même moyenne (\bar{Y}) : pour l'une, on incline de bas en haut (AB) et pour l'autre on incline de haut en bas (CB). La courbe CB décrit la distribution équitable des opportunités signifiant que les plus pauvres de la population ont une plus grande opportunité que les non-pauvres. La courbe AB indique le contraire c'est-à-dire que les pauvres jouissent de moins d'opportunités que les non-pauvres.

La courbe d'opportunité peut être utile à évaluer le modèle de croissance qui est défini en termes d'accès et d'équité des opportunités sans spécifier la fonction d'opportunité sociale. Cependant, il est impossible de quantifier l'ampleur des variations dans la distribution des opportunités

En vue de saisir l'ampleur dans les variations dans la distribution des opportunités, nous devons émettre une hypothèse sur la forme de la fonction d'opportunité sociale utilisée. Une forme simple de la fonction d'opportunité sociale peut être obtenue en calculant un indice qui résume l'aire en dessous de la courbe d'opportunité sociale de la manière suivante :

$$\bar{Y}^* = \int_0^1 \bar{Y} p \, dp \quad (6)$$

La formule (6) nous donne ce qu'on appelle l'indice d'opportunité (IO) : plus \bar{Y}^* est élevé, plus élevées seront les opportunités créées en faveur des pauvres, l'objectif étant la maximisation de \bar{Y}^* . Si tous les individus ont exactement les mêmes opportunités, dans ce cas, l'on aura $\bar{Y}^* = \bar{Y}$. L'écart entre \bar{Y}^* et \bar{Y} fournit une indication sur la façon dont les opportunités sont distribuées. Si \bar{Y}^* est plus élevé que \bar{Y} , alors que les opportunités sont équitablement réparties (pro-pauvres). Par contre si \bar{Y}^* est plus faible que \bar{Y} , les opportunités sont inégalement réparties (anti-pauvres). En vue de faciliter la comparaison entre \bar{Y}^* et \bar{Y} , l'on calcule l'indice d'égalité des chances (Equity index of opportunity) :

$$\varphi = \frac{\bar{Y}^*}{\bar{Y}} \quad (7)$$

Si $\varphi > 1$, l'on conclut que les chances sont équitablement réparties ;

Si $\varphi < 1$, les chances sont inégalement réparties.

$$\text{À partir de la relation (7), il s'ensuit que } \bar{Y}^* = \varphi * \bar{Y} \quad (8)$$

Ce qui revient à dire que le fameux indice d'opportunité n'est que le produit de l'indice d'égalité des chances par la moyenne des opportunités disponibles à la population.

Comme nous l'avons énoncé ci-haut, la croissance est inclusive à mesure que \bar{Y}^* augmente, laquelle augmentation dépend de trois éléments dont la création de nouvelles opportunités mesurée par l'augmentation de \bar{Y} , l'amélioration de l'accès à ces opportunités mesurée par l'indice d'égalité des chances φ , soit les deux à la fois. Pour mieux saisir la dynamique de la croissance inclusive, l'on va différentier la relation (8) tel que :

$$d\bar{Y}^* = \varphi d\bar{Y} + \bar{Y} d\varphi \quad (9)$$

Où $d\bar{Y}^*$ mesure la variation du degré d'inclusivité de la croissance. La croissance devient plus inclusive si $d\bar{Y}^* > 0$. $\varphi d\bar{Y}$ indique la contribution, à la croissance inclusive, de la création de nouvelles opportunités lorsque la répartition de celles-ci reste inchangée. $\bar{Y} d\varphi$ mesure la contribution, à la croissance inclusive, de l'amélioration de l'accès aux opportunités créées lorsque de nouvelles opportunités n'ont pas été créées. Ces différentes contributions sont très importantes en ce qu'elles révèlent les stratégies de développement mises en place par le Gouvernement d'un pays :

- Si $\varphi d\bar{Y} > \bar{Y} d\varphi$ c'est-à-dire la stratégie de développement se focalise plus sur la création de nouvelles opportunités pour les pauvres, au travers des dépenses pro-pauvres ou encore la création des emplois, et ce au détriment des autres classes sociales.
- Si $\varphi d\bar{Y} < \bar{Y} d\varphi$ c'est-à-dire que la stratégie de développement œuvre plus pour améliorer les conditions de toutes les classes au travers l'augmentation de la moyenne des opportunités.

Très souvent, il y a une relation inverse entre \bar{Y} et φ telle que si l'un augmente, l'autre diminue et l'inclusivité de la croissance dépendra de celui qui l'emportera sur l'autre. Néanmoins, il faut savoir qu'il n'y a pas toujours un arbitrage entre \bar{Y} et φ : l'une peut augmenter concomitamment avec l'autre ($d\bar{Y} > 0$ et $d\varphi > 0$), la croissance est dans ce cas inclusive. En outre, si les deux termes sont négatifs ($d\bar{Y} < 0$ et $d\varphi < 0$), la croissance est non inclusive. La combinaison de toutes les simulations de différentes valeurs de $d\bar{Y}$ et $d\varphi$ nous donne **la matrice d'inclusivité**.

Table 2 : Matrice d'inclusivité de la croissance

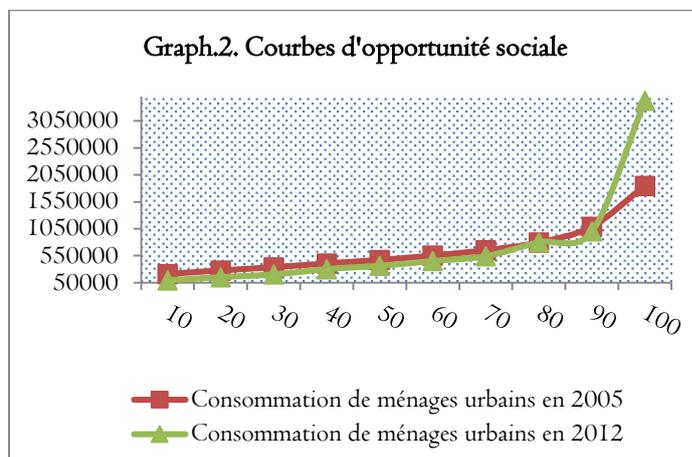
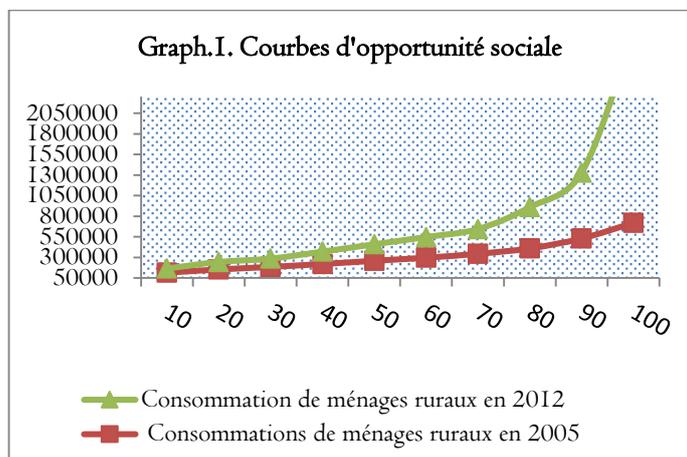
$d\bar{Y} > 0$	$d\varphi > 0$	Croissance inclusive
$d\bar{Y} > 0$	$d\varphi < 0$	Création des nouvelles opportunités au détriment de l'équité
$d\bar{Y} < 0$	$d\varphi > 0$	Egalité d'accès aux opportunités au détriment de la création des nouvelles opportunités
$d\bar{Y} < 0$	$d\varphi < 0$	Croissance non inclusive

I.3.3. Données et applications de l'approche de la croissance inclusive en RDC

Au regard du creusement des inégalités, la question de l'inclusivité de la croissance se pose avec acuité dans les débats du développement raison pour laquelle à ce niveau, nous nous évertuerons à déterminer la nature inclusive ou non de la croissance en RDC entre 2005 et 2012, en

milieu urbain et en milieu rural. Le bien-être est saisi selon l'optique monétaire où les revenus sont approchés par la consommation annuelle des ménages qui est tirée des différentes bases des données des enquêtes 1-2-3 réalisées pour les deux périodes 2004-2005 et 2011-2012. Pour plus de commodité dans les analyses et avec l'aide du logiciel Microsoft Excel 2013, la consommation annuelle des ménages est exprimée en déciles de la population.

Commençons notre analyse par l'illustration des courbes d'opportunité sociale qui nous indique la distribution des opportunités pour toutes les couches de la population.



Source: Auteur sur base des données 1-2-3

De deux graphiques ci-haut illustrés ressort que les courbes d'opportunité sociale qui représentent la consommation des ménages urbains et ruraux de 2005 à 2012 s'inclinent vers le haut c'est-à-dire que la consommation des ménages ruraux et urbains est une fonction croissante du niveau des richesses, ce qui revient à dire que les opportunités en matière de revenus sont inégalement réparties.

Table 3 : Évolution de la consommation des ménages ruraux selon les déciles

Déciles	2005	2012	Variation
10	115845	50000	
20	154907	90000	
30	185795	100000	
40	221004	150000	
50	260153	200000	
60	297786	250000	
70	345047	300000	
80	410834	500000	
90	531240	800000	
100	721068	2273530	
Indice d'opportunité	324368	471353	0,453
Indice d'égalité des chances	0,4498	0,2073	-0,5391
Commentaires	Inégalité dans la distribution des revenus	Inégalité dans la distribution des revenus	

Source: Nos calculs à partir de la base des données 1-2-3

Table 4 : Évolution de la consommation des ménages urbains selon les déciles

Déciles	2005	2012	Variation
10	208666	91000	
20	274540	150000	
30	333413	200000	
40	403745	300000	
50	469724	360000	
60	549416	450000	
70	651222	540000	
80	792412	800000	
90	1087907	1000000	
100	1843779	3424586	
Indice d'opportunité	661482	731559	0,1059
Indice d'égalité des chances	0,3588	0,2136	-0,4046
Commentaires	Inégalité dans la distribution des revenus	Inégalité dans la distribution des revenus	

Source: Nos calculs à partir de la base des données 1-2-3

Tableau 5: Matrice d'inclusivité de la répartition des revenus en en RDC

Variables	Création des opportunités	Répartition des opportunités	Commentaires
Consommation de ménages ruraux	0,453>0	-0,539<0	Dans le milieu rural se constate une augmentation du revenu moyen mais de fortes disparités demeurent quant à la répartition du revenu: seule une petite frange de la population profite de la croissance.
Consommation de ménages urbains	0,106>0	-0,405<0	Dans le milieu urbain se constate également une augmentation du revenu moyen mais de fortes disparités demeurent quant à la répartition du revenu: seule une petite frange de la population profite de la croissance.

Source: Calculs de l'auteur

SECTION II : ANALYSE DE LA VULNERABILITE A LA PAUVRETE

II.1. Concepts et mesures de la vulnérabilité à la pauvreté

II.1.1. Introduction

Pauvreté et vulnérabilité se côtoient dans la littérature sur le développement. Cependant les implications de chaque approche ne sont équivalentes ni en termes de diagnostic ni en termes d'établissement de politiques publiques.

Les mesures de la pauvreté, en particulier l'incidence de la pauvreté, fournissent des indications sur l'état de la pauvreté à un moment donné. Toutefois, dans une approche dynamique de la pauvreté, ces mesures fournissent des informations très limitées. Voir l'incidence de la pauvreté diminuée de 71% à 63.4% entre 2005 et 2012 semble à priori une bonne nouvelle. Mais à y voir de très près, cette

évolution peut masquer plusieurs autres informations nécessaires à l'analyse du bien-être du peuple congolais.

En réalité, la baisse de l'incidence globale de la pauvreté pourrait traduire que, durant l'intervalle de temps considéré, les individus précédemment *non pauvres*, qui se trouvaient à la lisière de la ligne de pauvreté, au-dessus de la ligne, ont vu leur situation se dégrader et *sont tombés en-dessous*, pendant que des *individus pauvres*, qui se situaient sous la ligne, sont parvenus à se *hisser au-dessus de la ligne de pauvreté*. L'incidence de la pauvreté aura alors baissé, principalement du fait que les pauvres devenus non-pauvres sont plus nombreux que les non-pauvres devenus pauvres. Ainsi, l'amélioration de la situation globale se serait opérée au détriment de quelques-uns. Or, la meilleure situation aurait été que toute la population voit sa situation s'améliorer ; c'est-à-dire que les pauvres se rapprochent ou passent au-dessus du seuil de la pauvreté mais également que les non-pauvres voient leur situation se stabiliser au-dessus de la ligne de pauvreté, à défaut de se consolider (Janvier Alofa et al, 2011).

Ces aspects, combien importants pour les politiques publiques, ont été longtemps oubliés dans les analyses de la pauvreté et celles du bien-être. Il a fallu véritablement le début des années 2000 pour que l'intérêt de la prise en compte du risque et de la vulnérabilité soit perceptible dans les politiques de lutte contre la pauvreté. Le Rapport mondial sur le développement de 2000 consacre une bonne partie à la notion de vulnérabilité qui demeure une des préoccupations centrales des pays pauvres. D'après ce rapport, la vulnérabilité signifie « *la probabilité qu'un choc entraîne un amenuisement du bien-être d'un individu* » (World Bank, 2000).

Ainsi, les chocs tels que le chômage ou la perte d'emploi, les crises économiques et l'effondrement des cours de produits de base, la hausse des prix des produits de première nécessité, le décès du membre le plus important de la famille maintiennent ou plongent bon nombre d'individus dans une situation de précarité au point d'affecter durablement leur bien-être.

II.1.2. Concepts de vulnérabilité

Généralement comprise comme la probabilité de voir son niveau de bien-être se dégrader à la suite d'un choc, la vulnérabilité rend compte des pressions extérieures auxquelles les personnes sont soumises. La vulnérabilité est donc traduisible en termes d'appauvrissement de l'individu, mais tous les individus n'ont pas les mêmes possibilités de faire face à une même menace. En principe, un pauvre est plus vulnérable qu'un non-pauvre, il ne dispose pas de moyens suffisants pour faire face à un choc.

Rousseau (2001) définit la vulnérabilité comme étant la probabilité pour un individu de voir sa situation ou ses conditions de vie se dégrader ou s'enfoncer, *quel que soit son niveau de richesse*, face aux fluctuations de la vie. La vulnérabilité permet d'indiquer la situation de la population par rapport à un risque potentiel, elle traduit l'adéquation entre d'une part, les risques ou les menaces, et d'autre part, la capacité des individus à faire face à ces chocs, à exploiter les opportunités offertes par leur environnement pour résister aux effets pervers des risques en présence.

En réalité, un individu est d'autant plus vulnérable qu'il doit faire face à une multitude de risques et que ses capacités de résilience sont réduites. Il existe ainsi une relation inverse entre la vulnérabilité et les capacités, mais proportionnelle entre la vulnérabilité et les risques, d'où :

$$\text{Vulnérabilité} = \frac{\text{Risque}}{\text{Capacité}}$$

En effet, la vie est exposée à toutes sortes de fluctuations, certaines de ces fluctuations sont prévisibles et d'autres surviennent de manière imprévisible. Les opportunités sociales, quant à elles, sont des occasions favorables d'amélioration du bien-être en termes d'accès à l'éducation, d'accès à la santé ou d'autres aspects qui favorisent une participation plus effective aux activités économiques et politiques.

Vu la complexité des approches de la pauvreté, la littérature présente plusieurs types de vulnérabilité que résume cet encadré :

Encadré n°1: Typologies et durées de la vulnérabilité

1. Typologies de la vulnérabilité

La vulnérabilité est dynamique par nature, et s'occupe de l'anticipation des changements possibles entre le présent l'avenir. La vulnérabilité à la pauvreté est définie comme la probabilité ou le risque existant actuellement de se trouver en situation de pauvreté ou de s'y enfoncer plus encore à l'avenir. Est vulnérable toute personne pour laquelle la probabilité de connaître l'état de pauvreté est supérieure à un seuil donné. Comme la pauvreté, la vulnérabilité présente plusieurs formes.

a. La vulnérabilité à la pauvreté monétaire

La vulnérabilité désigne le risque que le ménage tombe dans la pauvreté du fait d'un niveau de vie en dessous du seuil de pauvreté.

b. La vulnérabilité à la pauvreté des conditions de vie

La vulnérabilité à la pauvreté monétaire est traduite par le risque d'être exclu d'un certain mode de vie matériel et culturel. Par exemple, on peut citer la vulnérabilité à l'analphabétisme, la vulnérabilité à la mortalité infantile et juvénile ou aux complications de grossesses ou à la malnutrition, etc.

c. La vulnérabilité à la pauvreté de potentialité ou de capacités

Un ménage, un individu ou une communauté est dans la vulnérabilité à la pauvreté de potentialité ou de capacités s'il n'a pas la capacité de réaliser les ajustements nécessaires pour protéger leur bien-être lorsqu'ils sont exposés à des chocs ou des événements externes défavorables. Cela dépend non seulement des ressources dont ils disposent initialement, mais aussi de l'accessibilité et de leur aptitude à utiliser efficacement ces ressources pour obtenir un revenu, de la nourriture ou d'autres choses essentielles.

d. La vulnérabilité à la pauvreté humaine

L'individu ou le ménage est exposé à la perte de son identité sociale, culturelle et politique et ne sera pas à mesure de la recouvrir. La vulnérabilité à la pauvreté humaine désigne une privation dans le futur des droits sociaux, civiques et l'impossibilité de mener des activités politiques, syndicales et culturelles pour défendre sa situation économique et sociale.

2. Durée de la vulnérabilité à la pauvreté

a. Vulnérabilité à la pauvreté transitoire

Etant non pauvre, la vulnérabilité à la pauvreté transitoire est un risque de devenir pauvre durant une période donnée, relativement courte. La pauvreté transitoire se caractérise donc par sa courte durée, le temps que l'individu réagisse à un choc qui l'a rendu pauvre pour redevenir non pauvre.

b. Vulnérabilité à la pauvreté chronique

La vulnérabilité à la pauvreté chronique est la probabilité de tomber dans une situation de pauvreté durable suite à un choc. Les pauvres chroniques n'arrivent pas à se sortir de leur situation de démunis. En cas d'autres chocs, ils s'enfoncent d'avantage dans la pauvreté.

Source : ABDALLAH et AMOUZOUVI, 2007

II.1.3. Risque et Vulnérabilité

Un risque est un danger, une menace plus ou moins probable auquel le ménage est exposé. Un individu vulnérable est plus particulièrement prédisposé à certains inconvénients, exposé à un danger, une perte ou un échec.

Les risques sont souvent classifiés sur la base de leur fréquence, de leur intensité, de leur caractère systémique (qui frappent plusieurs personnes ou ménages à la fois) ou idiosyncrasique (à caractère isolé) et de leur auto corrélation. Leurs effets sont souvent multidimensionnels. De manière plus explicite, les risques se manifestent :

- au niveau microéconomique, il s'agit des risques idiosyncrasiques ; c'est-à-dire les risques concernent les individus ou les ménages.

- au niveau mésoéconomique (Covariant), les risques caractérisent les divers groupes de population, tout un village, toute une communauté.
- Au niveau macro-économique (covariant), c'est à dire que les risques se manifestent à l'échelle d'un pays tout entier ou une région particulière.

Tableau 6: Différents types de risques en économie

Type de risques	Idiosyncrasiques	Covariants	
	Risques affectant un individu ou un ménage (microéconomique)	Risques affectant des groupes de ménages et des communautés (mésoéconomique)	Risques affectant des régions ou le pays entier (macroéconomique)
Naturel		Déprédateurs, Invasion des acridiens, oiseaux, insectes, etc.	Sécheresse, Vents violents
Sanitaire	Endémies majeures, Maladies émergentes, Maladies non transmissibles, Maladies re-émergentes, Accident, Invalidité, Vieillesse, Décès	Maladies à potentiel épidémique	Maladies à potentiel épidémique
Social	Criminalité, Violence domestique	Gangstérisme	Troubles civils, Perturbations sociales
Economique	Chômage, perte d'emploi	Chômage, Hyperinflation, inégalités	Baisse de cours de matières premières, dépression.
Politique		Emeutes	Instabilité politique, guerre, Mauvaise gouvernance
Environnemental		Pollution, Déforestation, Modification et perte des écosystèmes	Déforestation, Dégradation des terres et des forêts Abandon de la gestion intégrée des ressources en eau, Politique énergétique inappropriée

Source : Adapté de Banque Mondiale 2000

II.1.3. Mesures et analyse de la vulnérabilité

La vulnérabilité est un concept très difficile à mesurer, il s'agit en effet, d'anticiper la probabilité pour un individu non pauvre de tomber dans la pauvreté ou pour un individu pauvre de sombrer davantage dans la pauvreté. Ce qui nécessite de prendre en compte les risques, qui sont imprévisibles dans bien de cas.

En dépit de toutes ces difficultés, il existe certaines mesures pour saisir l'ampleur des risques qui frappent un ménage et in fine, pour saisir le niveau de sa vulnérabilité.

II.1.3.1. Matrices de transition

Les matrices de transition traduisent les probabilités de sortie, d'entrée et de maintien dans la pauvreté. Elles sont établies sur la base d'une analyse dynamique de la pauvreté par le biais des mouvements d'entrée et de sortie de la pauvreté. L'élaboration de la matrice de transition requiert de disposer d'un panel d'individus représentatifs qui sont suivis sur une certaine période comme c'est le cas dans les enquêtes de pauvreté.

Dans une première étape, il s'agit d'élaborer le tableau des mouvements d'entrée, de sortie et de maintien dans la pauvreté au cours de la période. Ce tableau prend la forme suivante :

Tableau 7 : Illustration théorique des mouvements d'entrée, de sortie et de maintien dans la pauvreté

Situation de l'année t	Situation de l'année t+p		
	Non-pauvres	Pauvres	Total
Non-pauvres	Nombre d'individus non pauvres à t et demeurés non pauvres à t+p (N ₁)	Nombre d'individus non pauvres à t et devenus pauvres à t+p (N ₂)	N ₁ +N ₂
Pauvres	Nombre d'individus pauvres à t et devenus non pauvres à t+p (N ₃)	Nombre d'individus pauvres à t et restés pauvres à t+p (N ₄)	N ₃ +N ₄
Total	N ₁ + N ₃	N ₂ +N ₄	N

Source : Janvier Alofa et al (2011)

Ce tableau sur les mouvements d'entrée, de sortie et de maintien dans la pauvreté peut, par la suite, s'interpréter en termes de probabilités. Cela permet ainsi de déterminer la vulnérabilité de la population considérée.

Plus précisément, quatre types de probabilités interviennent :

- **La probabilité de demeurer non pauvre.** Elle équivaut au rapport entre le nombre d'individus non pauvres à l'année *t* et qui sont restés non pauvres l'année *t+p*, soit $\frac{N_1}{N_1+N_2}$
- **La probabilité de sortir de la pauvreté,** fournie par le rapport entre le nombre d'individus pauvres l'année *t* et qui sont devenus non pauvres à l'année *t+p*, soit $\frac{N_3}{N_3+N_4}$
- **La probabilité de tomber dans la pauvreté** qui vaut $\frac{N_2}{N_1+N_2}$
- **La probabilité de demeurer pauvre,** déterminée par le rapport $\frac{N_4}{N_3+N_4}$.

Ces probabilités constituent les éléments de la matrice de transition qui se présente comme suit :

Tableau 8 : Illustration théorique de la matrice de transition

	Non-pauvres	Pauvres	Total
Non-pauvres	Probabilité de demeurer non pauvre : $\frac{N_1}{N_1+N_2}$	Probabilité de tomber dans la pauvreté : $\frac{N_2}{N_1+N_2}$	100%
Pauvres	Probabilité de sortir de la pauvreté : $\frac{N_3}{N_3+N_4}$	Probabilité de demeurer pauvre : $\frac{N_4}{N_3+N_4}$	100%

Source : Janvier Alofa et al (2011)

II.3.2. Pauvreté persistante, Pauvreté chronique et Pauvreté transitoire

L'hétérogénéité des situations individuelles implique que soit prise en compte explicitement la dimension temporelle du bien-être. Il s'agit, dès lors, de dépasser la configuration *ex post* (*a posteriori*) du bien-être, pour analyser la longueur et la fréquence des périodes de pauvreté. Nous devons, pour être pertinent, identifier les ménages qui sont en situation de pauvreté sur toutes les périodes d'observation et ceux qui tombent en pauvreté, uniquement à cause des certains évènements malencontreux.

Les individus qui sont en état de pauvreté sur toutes les périodes d'observation, sont en situation de **pauvreté permanente ou chronique**, ils sont très vulnérables. Ils sont dans une sorte de trappe à la

pauvreté. Le comble avec ces individus, c'est que la pauvreté chronique peut se transmettre de génération en génération (Shepherd, 2007). C'est dire que si des actions ne sont pas engagées en leur faveur, la probabilité est grande que leur lignée s'inscrive durablement dans la pauvreté.

Les individus qui tombent en pauvreté, uniquement à cause des certains évènements malencontreux sont en situation de pauvreté transitoire. La pauvreté transitoire est fortement liée aux évènements aléatoires à la fois dans l'emploi (licenciement) comme dans la vie familiale (divorce, décès du chef des ménages), mais elle ne constitue pas pour autant un problème social et bénéficie d'une faible vulnérabilité. La pauvreté transitoire peut être aussi le résultat d'un choix volontaire fait par certains individus à un moment donné de leur cycle de vie pour améliorer leur revenu futur : c'est le cas d'un étudiant qui est pauvre pendant qu'il investit dans la formation.

11.3.2.1. Décomposition de la pauvreté en composantes permanente et temporaire

L'approche en composantes procède à une décomposition de la pauvreté totale de chaque ménage ou individu pauvre en pauvreté permanente ou temporaire. Elle permet, en d'autres termes, de spécifier pour chaque ménage pauvre la part relative de la pauvreté de longue période (permanente) et la part relative de la pauvreté de courte période (temporaire).

Sur un plan conceptuel, cette approche trouve son fondement dans les travaux de Friedman (1957), notamment sur la distinction entre revenu permanent et revenu courant. Partant de là, Ravallion (1988), puis Jalan et Ravallion (1996) décomposent le bien-être d'un ménage en bien-être permanent et bien-être temporaire. Cette décomposition du bien-être sera, ensuite, à la base de la distinction entre pauvreté permanente et pauvreté transitoire. Ainsi, les ménages dont le bien-être permanent est inférieur au seuil de pauvreté sont considérés comme pauvres permanents, alors que les ménages pauvres temporaires correspondent au solde entre la pauvreté totale et la pauvreté permanente.

D'un point de vue formel, on peut présenter quelques éléments de formalisation issus de Jalan et Ravallion (1996). L'idée de départ est de se servir des indices de pauvreté FGT pour dresser un profil de pauvreté totale qu'on décompose ensuite en composante permanente et temporaire.

Soit $AP_{\alpha}(T)$ un indice de pauvreté totale (ou agrégé) sur T périodes :

$$AP_{\alpha}(T) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T P_{\alpha t} \quad \text{avec} \quad P_{\alpha t} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - y_{it}}{z} \right]^{\alpha}$$

Où $AP_{\alpha}(T)$ représente la moyenne temporelle de l'indice de pauvreté P_{α} . Dans le même temps, la composante permanente de la pauvreté $CP_{\alpha}(T)$ est calculée comme un indice FGT classique duquel on procède à une substitution entre un indice individuel de bien-être permanent A_{iT} , et une mesure du bien-être courant. De façon formelle, on a :

$$CP_{\alpha}(T) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - A_{iT}}{Z} \right]^{\alpha}$$

Par la suite, la composante temporaire de la pauvreté $TP_{\alpha}(T)$ est calculée comme un résidu, c'est-à-dire en faisant la soustraction entre $AP_{\alpha}(T)$ et $CP_{\alpha}(T)$:

$$TP_{\alpha}(T) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T P_{\alpha t} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - A_{iT}}{Z} \right]^{\alpha}$$

Où α est égal à 2 afin de satisfaire l'axiome de transfert que les propriétés liées aux indices FGT doivent respecter. En d'autres termes, le caractère temporaire de la pauvreté suppose que la pauvreté disparaît lorsqu'on opère des transferts intertemporels de bien-être.

11.3. Application de mesures de la vulnérabilité de la pauvreté en RDC

Etant donné que les conditions de vie des ménages ne sont pas statiques, elles fluctuent beaucoup d'une saison à l'autre, d'un environnement à l'autre, d'une année à l'autre et vivant dans un pays à

haut risque comme la RDC où la rentabilité des investissements fluctue substantiellement d'une année à l'autre, il est légitime de se poser la question de la vulnérabilité de la pauvreté.

La pauvreté est saisie selon l'optique monétaire où les revenus sont approchés par la consommation annuelle des ménages qui est tirée des différentes bases des données des enquêtes 1-2-3 réalisées pour les deux périodes 2004-2005 et 2011-2012.

II.3.1. Matrices de transition de la RDC de 2005 à 2012

La matrice de transition nous indique la probabilité, pour un ménage, de sortir, de se maintenir ou de tomber dans la pauvreté. Elle se révèle d'une importance capitale dans les analyses du bien-être en ce qu'elle montre avec précision l'évolution de la situation des pauvres et de non pauvres. Il ne suffit pas de conclure que la pauvreté diminue ou elle augmente mais encore plus intéressant serait de démontrer que les pauvres d'hier sont sortis de la pauvreté ou que les riches d'hier sont tombés dans la pauvreté. En ce qui concerne la RDC, les analyses sont menées de manière différente selon qu'il s'agit du milieu rural ou du milieu urbain raison pour laquelle nous avons élaboré une matrice de transition pour chaque milieu. Les ménages congolais sont classés en quartiles : pauvres (les 25% les plus pauvres), les quasi-pauvres (compris entre 25% et 50%), les moyens (50% et 75%) et les riches (les 25% les plus riches). Les deux premières classes se trouvent au-dessous de la ligne de la pauvreté et les deux dernières se trouvent au-dessus de la ligne de la pauvreté. C'est ainsi que pour calculer la probabilité de sortie, de maintien ou de tomber dans la pauvreté.

Tableau 9. Matrice de transition (milieu rural) de 2005 à 2012

	Initial period		Final period		
	Pauvre	Quasi-Pauvre	Moyen	Riche	Total
Pauvre	24.10%	29.8%	23.6%	22.5%	100%
Quasi-Pauvre	20.90%	30.60%	24.10%	24.40%	100%
Moyen	19.40%	31.90%	27.70%	21%	100%
Riche	19.20%	35%	25%	20.80%	100%

En considérant les ménages ruraux, le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 47,3%, le taux d'entrée ressort à 52,75%, le taux de maintien dans la pauvreté atteint 52,7% et le taux de maintien dans la non-pauvreté s'élève à 47,25%. Ainsi, sur 100 ménages classés non-pauvres en 2005, environ 47 sont demeurés non-pauvres et 53 sont devenus pauvres en 2012. En revanche sur 100 ménages pauvres, 53 sont restés pauvres et 47 sont sortis de la pauvreté.

Tableau 10. Matrice de transition (milieu urbain) de 2005 à 2012

	Initial period		Final period		
	Pauvre	Quasi-Pauvre	Moyen	Riche	Total
Pauvre	19%	30.2%	25.3%	25.5%	100%
Quasi-Pauvre	19.9%	28.1%	27.6%	25.30%	100%
Moyen	20.60%	27.7%	26.50%	25.2%	100%
Riche	22%	30.7%	24.5%	22.80%	100%

En considérant les ménages urbains, le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 51,85%, le taux d'entrée ressort à 50,5%, le taux de maintien dans la pauvreté atteint 48,6% et le taux de maintien dans la non-pauvreté s'élève à 49,5%. Ainsi, sur 100 ménages classés non-pauvres en 2005, environ 49 sont

demeurés non-pauvres et 51 sont devenus pauvres en 2012. En revanche sur 100 ménages pauvres, 48 sont restés pauvres et 52 sont sortis de la pauvreté.

II.3.2. Pauvreté chronique et Pauvreté transitoire en RDC

L'évolution de la pauvreté au cours du temps peut être décomposée en pauvreté chronique et transitoire de sorte que la pauvreté globale comporte une composante transitoire et une composante chronique.

Les ménages sont dits chroniquement pauvres si leur consommation moyenne sur la période est en dessous du seuil de pauvreté sans qu'à aucun moment la consommation courante ne puisse excéder le seuil de pauvreté. En revanche, les ménages transitoirement pauvres sont ceux dont la consommation courante est au-dessus du seuil de pauvreté pour au moins une période (année), la consommation moyenne sur la période demeurant quant à elle en dessous de la ligne de pauvreté. La ligne de pauvreté utilisée dans le cadre de ce travail est celle retenue par les enquêtes 1-2-3 : 869210,30 Francs congolais par équivalent adulte pour le milieu urbain et 579248,50 FC pour le milieu rural.

Tableau 11 : Décomposition de la pauvreté rurale en pauvreté chronique et pauvreté transitoire

Total poverty	Chronic Poverty	Transient Poverty
0,53873321	0,50463521	0,034098
(-0,00276453)	(-0,00342916)	(-0,00116968)

()=écart-type

Il ressort que près de la moitié des ménages ruraux (53.87 %) sont pauvres au regard de la consommation annuelle des ménages. Dans cette proportion, 50,46% sont des pauvres chroniques, les autres 3,41% étant des pauvres transitoires.

Tableau 12 : Décomposition de la pauvreté urbaine en pauvreté chronique et pauvreté transitoire

Total poverty	Chronic Poverty	Transient Poverty
0,46513785	0,41969773	0,04544012
(-0,00280688)	(-0,00346741)	(-0,00132713)

()=écart-type

Il ressort que près de la moitié des ménages urbains (46.51 %) sont pauvres au regard de la consommation annuelle des ménages. Dans cette proportion, 41,97% sont des pauvres chroniques, les autres 4,54% étant des pauvres transitoires.

CONCLUSION

La compréhension de la robustesse de la pauvreté et de la vulnérabilité à la pauvreté exige la confrontation de plusieurs approches de la pauvreté et du bien-être. Les questions du bien-être en termes d'inégalités, d'inclusivité de la croissance, de la pauvreté ont été analysées grâce à la disponibilité de bases de données des enquêtes 1-2-3 de 2004-2005 et de 2011-2012.

Au terme des analyses menées dans ce travail, nous avons abouti aux résultats suivants :

- En premier lieu, tant les ménages ruraux que les ménages urbains sont sujets à une forte vulnérabilité à la pauvreté: les résultats indiquent qu'en milieu rural, le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 47,3%, le taux d'entrée ressort à 52,75% tandis que le taux de sortie de la pauvreté s'établit à 51,85% et le taux d'entrée ressort à 50,5% en milieu urbain.

- En deuxième lieu, les ménages ruraux sont légèrement plus vulnérables à la pauvreté que les ménages urbains : sur 100 ménages ruraux classés non-pauvres en 2005, environ 47 sont demeurés non-pauvres et 53 sont devenus pauvres en 2012 tandis que sur 100 ménages urbains classés non-pauvres en 2005, environ 49 sont demeurés non-pauvres et 51 sont devenus pauvres en 2012.
- En troisième lieu, la pauvreté des ménages se transmet de génération en génération et ne résulte pas des événements isolés, elle est donc chronique : selon la consommation annuelle des ménages, 53.87% des ménages ruraux sont pauvres dont 50,46% souffrent de la pauvreté chronique alors que 46.51% des ménages urbains sont pauvres dont 41.97% sont des pauvres chroniques.

La pauvreté étant un problème chronique, le Gouvernement doit mettre en place les programmes d'éducation et de santé pour tous afin de donner les mêmes chances aux pauvres d'améliorer leurs conditions de vie. Il doit également favoriser l'entrepreneuriat congolais en assouplissant la fiscalité des PME, en instaurant le système de crédit en vue de riposter contre le problème de vulnérabilité à la pauvreté.

Références

- Abdallah A. et Amouzouvi K. (2007)**, Profil de la pauvreté et de la vulnérabilité au Togo, version 1, PNUD.
- Ali I. (2007)**, « Pro-Poor to Inclusive Growth: Asian Prescriptions », ERD Policy Brief, n° 48, mai; Manille, Banque asiatique de développement.
- Alofa J, Manlan O. et Vodounou C. (2011)**, Politiques de croissance pro-pauvre : Contraintes et défis au Bénin, PNUD.
- Anand R, Mishra S. et Peiris J. (2013)**, Inclusive Growth: Measurement and Determinants, IMF Working Paper WP/13/135.
- Atkinson A.B. (1987)**, "On the Measurement of Poverty", *Econometrica*, vol. 55, n°4, pp. 749-764.
- Bonkougou M. et Koné M. (2002)**, Etude sur les risques sociaux et la vulnérabilité au Burkina Faso, Ouagadougou.
- Clément M. (2005)**, Dynamiques de pauvreté, trajectoires de bien-être et transferts publics ; le cas de la Russie. Thèse de Doctorat ès Sciences Economiques, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Coudouel, A., J.S. Hentschel and Q.T. Wodon (2002)**, « Poverty Measurement and Analysis », World Bank, (April 2002), MPRA Paper No. 10490, 79p
- Daouda Y.H. (2010)**, Dynamiques de pauvreté, inégalité et croissance économique en Afrique Subsaharienne: une investigation appliquée au cas du Niger, Université Montesquieu - Bordeaux IV.
- Duclos J.-Y. et Araar A. (2006)**, Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD, Published by Springer & International Development Research.
- Ezzrari A. (2011)**, La pauvreté au Maroc : approches, déterminants, dynamique et stratégies de réduction, Thèse de doctorat ès sciences économiques, UNIVERSITE HASSAN II AIN CHOCK.
- Izu A. (2016)**, Fort de sa vigueur, qu'en est-il de l'inclusivité de la croissance en RDC ? Online at <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/68868>.
- Jalan, J. et Ravallion M. (1996)**, "Transient Poverty in Rural China", Policy Research Working Paper, n° 1616, World Bank.
- Kakwani N. (1990)**, « Test de Significance des Différences de Pauvreté: avec application à la Côte d'Ivoire, Etude sur la mesure des niveaux de vie », *Document de travail* n° 62, Banque mondiale, Washington, D.C., 28 p.
- Klasen, S. (2010)**, « Measuring and Monitoring Inclusive Growth: Multiple Definitions, Open Questions, and Some Constructive Proposals », ADB Sustainable Development Working Paper Series, n° 12, juin
- KOBOBE O. (2010)**, Analyse comparative de la pauvreté dans des agglomérations de l'UEMOA (Abidjan, Bissau, Niamey et Lomé): lien entre pauvreté et marche du travail, AFRISTAT.
- Mavila L. (2010)**, Croissance pro-pauvres comme voie de réalisation des OMD en RDC, Mémoire de Licence, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Kinshasa.
- Quirk, J. P. et Saposnik, R. (1962)**, "Admissibility and Measurable Utility Functions", *Review of Economic Studies*, vol. 29, pp. 140-146.

Ravallion M. (1988), “Expected Poverty under Risk-Induced Welfare Variability”, *The Economic Journal*, vol. 98, n°393, pp. 1171-1182.

Ravallion M. (1992), *Poverty Comparisons, A Guide to Concepts and Method*, LSMS, Working Paper n° 88.

Razafindra J. (2007), *Pauvreté et distribution des services sociaux à Madagascar*, *Thèse de Doctorat en Economie*, UNIVERSITE D’ANTANANARIVO.

Rousseau S. (2001) : « *Capabilités, risques et vulnérabilités* », in *Pauvreté et développement socialement durable*, Dubois J-J., Lachaud J-P, Montaud J-M., Pouille A. (eds), PUB, Bordeaux, pp. 11-22.