

**CEDRES**

Centre d'Études, de Documentation  
et de Recherches Économiques  
et Sociales

**PROJET MIMAP**

**Micro Impacts of Macroeconomic  
and Adjustment Policies**

**CRDI**

Centre de Recherche sur le  
Développement International

*Le Profil d'inégalité et de pauvreté au  
Burkina Faso*

Par

WETTA Claude  
KABORE T. Samuel  
BONZI K. Bernard  
SIKIROU Souleymane  
SAWADOGO Malick  
SOMDA Prosper

Septembre 1999

## **CEDRES**

Centre d'Études, de Documentation  
et de Recherches Économiques  
et Sociales

## **PROJET MIMAP**

**Micro Impacts of Macroeconomic  
and Adjustment Policies**

## **CRDI**

Centre de Recherche sur le  
Développement International

# *Le Profil d'inégalité et de pauvreté au Burkina Faso*

Par

WETTA Claude  
KABORE T. Samuel  
BONZI K. Bernard  
SIKIROU Souleymane  
SAWADOGO Malick  
SOMDA Prosper

Septembre 1999

## REMERCIEMENTS

Ce document a été réalisé grâce l'appui financier du Centre de Recherche sur le Développement International (CRDI) à Ottawa. Nous tenons à exprimer toute notre gratitude à celle qui a incarné à nos yeux le mieux cette institution, Marie Claude Martin et à son équipe pour leur soutien.

Nous n'aurions pu aboutir à ces résultats sans la bienveillante collaboration de l'équipe MIMAP (Micro Impacts of Macro economic an Adjustment Policies) du CREFA (Centre de Recherche en Economie et Finance appliquées) à Laval. C'est pourquoi nous tenons à remercier très sincèrement :

- Monsieur le Professeur Bernard DECALUWE
- Monsieur le Professeur Jean Yves DUCLOS
- Monsieur Yasid DISSOU
- Monsieur Abdelkrim ARAAR
- Monsieur Louis-Marie ASSELIN, Responsable du CECI à QUEBEC et chercheur au CREFA.

pour leur engagement, leurs conseils et leur encouragement qui ont permis de conduire à terme la première phase du projet MIMAP.

Nous tenons à témoigner notre reconnaissance à monsieur SAWADOGO Hamadé, Directeur Général de l'INSD (Institut National de la Statistique et de la Démographie) et à ses collaborateurs qui, très tôt, ont compris l'intérêt de cette étude nous apportant tout leur soutien.

Nos remerciements vont également à monsieur KABORE T. Hervé qui a guidé l'équipe à un moment où elle avait besoin d'assurance.

Que les Directeurs du CEDRES (Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherches Economiques et Sociales), SAVADOGO Kimséyinga et SOULAMA Souleymane trouvent ici l'expression de notre gratitude pour avoir facilité pendant deux ans le travail de l'équipe.

Enfin nous restons redevable à tous ceux qui, de façon anonyme, ont contribué à la réalisation de ce profil.

A tous nous disons humblement merci.

## **RESUMÉ**

Ce document fait une analyse du profil de pauvreté et d'inégalité au Burkina Faso qui mène une politique d'ajustement structurel depuis 1991. L'adoption des programmes d'ajustement structurel (PAS) en Afrique et les controverses sur leurs dimensions sociales ont occasionné plusieurs études sur le phénomène de pauvreté. Cependant, ces études se sont montrées assez restrictives sur les indicateurs de mesure de pauvreté et d'inégalité. De même, le choix des variables d'intérêt et des poids statistiques et leur influence sur les résultats ont rarement fait l'objet de discussion. Ce travail utilise une gamme d'instruments d'analyse tels les courbes des indices et les indices FGT, les indices d'Atkinson et de Gini généralisé, les courbes CPG, de concentration et de densité pour apprécier les indicateurs d'inégalité et de pauvreté et leur robustesse. Les avantages et les inconvénients des choix des variables d'intérêt et des poids statistiques sont également discutés.

Les résultats des analyses montrent que l'inégalité s'apparente à un phénomène principalement urbain tandis que la pauvreté demeure essentiellement rurale. Contrairement à ce qu'on peut penser, les ménages dirigés par des femmes sont moins pauvres que ceux dirigés par des hommes. Tous les instruments de mesure d'inégalité sont formels et révèlent que l'inégalité est une caractéristique des non pauvres. Ce résultat s'observe dans tous les groupes socio-économiques, toutes les catégories de taille de ménage, toutes les strates et fait apparaître, dans le cas du Burkina Faso, une corrélation négative entre la pauvreté et l'inégalité. Ce constat s'explique par le fait que les ménages de grande taille sont les plus nombreux mais aussi les plus pauvres et présentent un niveau de vie relativement homogène.

L'évaluation du bien-être doit prendre en compte le poids de l'unité statistique étudié sous peine d'introduire un biais qui abaisse le niveau de vie. De même, le choix de la consommation par adulte équivalent comme mesure de niveau de vie tient mieux compte des économies d'échelle au sein du ménage que la consommation par tête.

De grande taille, le ménage pauvre vit principalement en zone rurale. Les régions de centre nord et du centre sud sont réputées les plus pauvres du Burkina Faso. En milieu urbain, la pauvreté extrême frappe surtout les inactifs. Ces résultats semblent soutenir l'idée d'une politique de lutte contre la pauvreté doit être basée sur le ciblage des pauvres selon leur groupe socio-économique et la région.

## **TABLE DES MATIERES**

<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>2</b>
<b>RESUME</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
<b>2. REVUE DE LA LITTERATURE</b>	<b>7</b>
<b>3. METHODOLOGIE</b>	<b>14</b>
3.1- La méthode d'analyse	14
3.1.1 Les mesures de pauvreté	14
3.1.2 Les mesures d'inégalité	19
3.2. La base de données	23
3.2.1 Les variables	23
3.2.2 Les régions	23
3.2.3 Les strates	23
3.2.4 Les catégories socioprofessionnelles (GSE)	23
3.2.5 Le sexe du chef de ménage	23
3.2.6 Le nombre d'individus	23
3.2.7 Le choix de la variable d'intérêt	23
3.2.8. Les pondérations utilisées	25
<b>4 – LES RESULTATS DE L'ETUDE</b>	<b>28</b>
4.1 Le profil d'inégalité	28
4.1.1 L'analyse nationale de l'inégalité	29
4.1.2. L'inégalité selon les zones	32
4.1.3. L'inégalité selon le sexe du chef de ménage	33
4.1.5-L'Inégalité selon la taille du ménage	34
4.1.6 L'inégalités selon les strates	35
4.1.7 L'inégalité selon les groupes socio-économiques (GSE)	36
4.2 Le profil de pauvreté	39
4.2.1 La pauvreté au niveau national	39
4.2.2 La pauvreté selon le sexe du chef de ménage	43
4.2.3 Pauvreté selon la taille du ménage	44
4.2.4 La pauvreté selon les strates	45
4.2.5 Pauvreté selon les GSE	46
<b>5– CONCLUSION GENERALE</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	Erreur! Signet non défini.

-

.

.

.

## 1. INTRODUCTION

Le but de ce document est de présenter une analyse du profil de l'inégalité et de la pauvreté en période d'ajustement structurel. Sous le poids de distorsions devenues insoutenables et de rigidités structurelles, la croissance annuelle du PIB réel au Burkina, qui était de l'ordre de 4% entre 1980 et 1988, est tombée à 1,6% entre 1989 et 1990. Cette situation a justifié l'adoption du Programme d'Ajustement Structurel (PAS) en 1991. Face aux effets sociaux dévastateurs du PAS et à la nécessité d'endiguer la pauvreté par des politiques appropriées, des études ont été entreprises pour approfondir la connaissance du phénomène. La plus importante étude d'envergure nationale qui s'inscrit dans le projet « Dimensions sociales de l'ajustement » a été celle du « profil de pauvreté au Burkina Faso » de l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD, 1996). Avant et après ladite étude, plusieurs travaux d'échelle régionale ont été effectués. Au niveau sous-régional ouest africain, diverses études ont également été menées. La section deux (2) du présent document passera en revue ces travaux. De manière générale, quatre (4) principales limites peuvent être dégagées de ces études.

Premièrement, les analyses sur la pauvreté sont essentiellement basées sur les indices notamment la classe des indices FGT ( Foster, Greer et Thorbecke). Il existe cependant d'autres instruments dont les forces et les faiblesses méritent d'être discutées pour enrichir l'analyse du phénomène de la pauvreté notamment au Burkina Faso.

Deuxièmement, les analyses antérieures ont généralement été conduites avec un seul seuil de pauvreté absolu. L'utilisation d'un seuil de pauvreté variable pourrait améliorer la robustesse des conclusions. Ravallion (1996) indique d'ailleurs qu'une série de recherches récemment consacrées à l'analyse de la pauvreté ont souligné l'importance de la théorie de la dominance stochastique pour établir la robustesse des conclusions des études sur le phénomène de pauvreté.

Troisièmement, l'analyse de l'inégalité s'est généralement limitée à l'utilisation de la courbe de Lorenz et de l'indice de GINI alors que des outils complémentaires et autrement

plus puissants pourraient être introduits pour améliorer la qualité de l'analyse sur le profil de l'inégalité.

Enfin, le choix des variables d'intérêt et des poids statistiques, rarement discuté dans les études, affecte la valeur des indicateurs qui souffre d'à priori d'un caractère arbitraire.

Le présent travail se propose d'apporter un éclairage additionnel aux phénomènes de pauvreté et d'inégalité au Burkina Faso par une utilisation systématique de plusieurs instruments d'analyse disponibles. En particulier, il s'agit d'aller au-delà des outils les plus courants en explorant des instruments comme les fonctions de densité, les courbes CPG (Cumulative Poverty Gap), les courbes des indices FGT, les courbes de concentration, les indices d'Atkinson et de GINI généralisé, et les indices d'entropie. Cet éventail d'instruments nous permettrait en outre de faire des analyses sur (1) les problèmes de ciblage des groupes vulnérables, (2) la robustesse des résultats à partir de la dominance stochastique, (3) les avantages et les inconvénients du choix des variables d'intérêt et des poids statistiques.

Ce document est organisé en trois sections qu'encadrent une introduction et une conclusion. L'introduction est suivie par deux sections désormais classiques, qui sont la revue de littérature et la méthodologie. Au cœur de ce document se situe la section quatre (4) consacrée à l'analyse des profils d'inégalité et de pauvreté. Cette section permettra de dégager des recommandations de politique économique, point de départ des analyses futures des deux phénomènes.

## **2. REVUE DE LA LITTERATURE ET DES DONNEES**

Depuis juillet 1987, 30 pays ont officiellement demandé à participer au projet Dimension Sociale de l'Ajustement Structurel (DSA), qui vise un triple objectif :

- Créer et tenir à jour des bases de données sur les dimensions sociales de l'ajustement structurel ;
- Réaliser des études à caractère opérationnel sur les dimensions sociales de l'ajustement structurel ;



- Elaborer et suivre dans leur évolution des politiques sociales ainsi que des programmes et projets de lutte contre la pauvreté dans le cadre des futures opérations d'ajustement structurel.

Dans cette optique, l'enquête prioritaire (EP) sur les conditions de vie des ménages qui s'est déroulée d'octobre 1994 à janvier 1995 au Burkina Faso a permis d'établir des indicateurs socio-économiques, d'identifier les groupes sociaux vulnérables, et de renforcer les capacités techniques de l'INSD. Des données importantes collectées à partir de cette enquête sont ainsi disponibles. Ce sont celles relatives au niveau de vie et ayant servi au calcul du seuil de pauvreté. Cette enquête nationale a récolté de l'information sur huit mille six cent quarante deux (8 642) ménages. Huit strates relativement homogènes ont été identifiées et sept groupes socio-économiques (GSE) retenus.

Quatre types de questionnaires ont été utilisés :

- fiche d'énumération des ménages
- fiche ménage qui est la liste des ménages échantillon
- questionnaire communautaire (information sur les équipements, les marchés, les prix etc.)
- questionnaire ménage, support essentiel de collectes des informations sur le thème de la pauvreté, constitué de quatorze sections<sup>1</sup>.

La collecte des données a été réalisée par une douzaine d'équipes. Le traitement a été possible grâce au logiciel ISSA. Les fichiers ont été par la suite convertis et l'analyse s'est effectuée avec le logiciel SPSS sous Windows.

Les données de l'enquête prioritaire sont représentatives au niveau national, par milieu de résidence, par strate et par GSE (groupe socio-professionnel). Le questionnaire administré aux ménages par l'INSD est basé sur le modèle standard de l'enquête prioritaire (Marchand et al. 1987)<sup>2</sup>.

L'EP a connu beaucoup de problèmes dans son organisation mais aussi dans le déroulement du travail de terrain. Cela va du choix de la période d'enquête à l'insuffisance ou l'imprévision des moyens matériels et financiers. Ces problèmes sont décrits dans la note

<sup>1</sup> Voir en annexe la composition des différentes sections.

<sup>2</sup> Voir INSD (1996) le Profil de la pauvreté au Burkina Faso, Ouagadougou, Burkina Faso p.10

méthodologique. Le questionnaire n'a pas fait l'objet d'une traduction dans les langues nationales. De même les résultats de l'enquête pilote n'ont pas été exploités entièrement pour permettre de reformuler autrement les questions afin de les adapter aux différentes situations. Tout cela fait que l'on peut se poser des questions sur la fiabilité des données recueillies. En effet, selon Scott et Overs (1988)<sup>3</sup>, les erreurs commises par les enquêteurs sont 2 à 4 fois plus élevées lorsqu'on procède à des interprétations orales sur le terrain que lorsqu'on effectue des traductions écrites du questionnaire. La formation des agents enquêteurs a été très courte pour leur permettre de connaître à fond les différents aspects du questionnaire. Certaines informations concernant par exemple les mesures locales de la production agricole leur ont été fournies à la dernière minute. On a donc laissé beaucoup de liberté d'interprétation du questionnaire aux enquêteurs. Les données sur les revenus des ménages sont les plus sujets à controverse dans la mesure où c'est à ce niveau que l'estimation est la plus difficile. Très souvent en effet les enquêtés ont du mal à se rappeler leurs revenus annuels. Et comme le constate Lachaud (1997), la méthode d'estimation des revenus non salariaux et en particulier les revenus du secteur informel et du secteur rural est empreinte de beaucoup d'incertitudes.

Pour les données sur la consommation, la période de référence retenue dans l'EP est d'un mois. Pourtant il a été montré qu'il est préférable d'avoir deux périodes de référence, l'une courte (2 semaines, 1 mois), l'autre longue (une année)<sup>4</sup>. Ceci permet de réaliser des ajustements appropriés afin d'éviter les erreurs liées à la défaillance de la mémoire de l'enquêté, et à l'instabilité de la consommation de certains ménages dans le temps. La méthode de construction des indices de prix est approximative. L'Enquête Communautaire n'a pas permis une collecte des prix. Les données sur les prix du mil et du sorgho ont été obtenues auprès du Système d'Information sur le marché céréalier du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat portant sur le prix de ces denrées. Les données sur les produits alimentaires périssables ont été recueillies par le service des prix de l'INSD, en février et juillet 1995. Un indice spatial a ensuite été construit. La dimension temporelle a été incluse en prenant en compte l'indice des prix de Ouagadougou en octobre 1994. Mais le fait d'avoir uniquement considéré l'inflation à Ouagadougou rend cette dimension temporelle trop restrictive. Et la variabilité des prix (coût de la vie) d'un lieu à un autre peut biaiser les mesures de la pauvreté. Les résultats du questionnaire communautaire auraient permis de

<sup>3</sup> Voir dans Margaret E. Grosh, Huan Munöz, « A manual for planning and implementing the Living Standards Measurements Study Survey ».

<sup>4</sup> Margaret E. Grosh et Juan Munöz.

disposer de données économiques de premier plan sur l'infrastructure et l'équipement. L'EP ne fait nullement cas des biens et équipements agricoles, que ce soit dans la rubrique « production agricole » du questionnaire ou « biens des ménages ». Il aurait été intéressant de pouvoir disposer de ce genre de données pour apprécier le niveau de l'équipement des ménages en milieu rural (charrues, tracteurs...). Les « achats des ménages » ne recouvrent pas non plus ce genre d'informations.

Deux critiques principales peuvent aussi être adressées au type d'échantillonnage de cette enquête. Premièrement, les coûts sont extrêmement élevés, avec comme conséquence que la répétition de l'enquête sur plusieurs années (ce qui aurait permis de suivre et d'anticiper l'évolution de la pauvreté) est incertaine. Deuxièmement, la taille élevée de l'échantillon conduit souvent à concentrer l'enquête au niveau des ménages et non des individus, ce qui rend impossible des analyses ultérieures dont l'agrégation se situerait en deçà des ménages (par exemple la prise en compte des transactions intra-ménages requiert des données sur les individus); or ces analyses sont nécessaires si l'on veut considérer les questions intra-ménages qui apparaissent de plus en plus comme étant déterminantes dans l'accès aux ressources de certains groupes (les femmes notamment) et partant dans le niveau de pauvreté. Par ailleurs, la taille élevée de l'échantillon conduit souvent à se concentrer sur les variables permettant de mesurer la pauvreté et à ignorer les variables qui concourent à la déterminer et sur lesquelles devrait être focalisée toute politique visant à réduire la pauvreté. Par exemple en ignorant la production, la dotation et la répartition des ressources en milieu rural, on peut déterminer le niveau et l'intensité de la pauvreté mais il est impossible de proposer des politiques visant à améliorer les revenus des ménages et partant à réduire la pauvreté. Malgré ces insuffisances, l'EP reste la base de données la plus complète et la plus fiable que le Burkina Faso ait jamais produite sur les questions de bien-être des ménages (revenus et dépenses notamment).

L'existence de cette base de données constitue une condition nécessaire mais pas suffisante pour proposer un profil adéquat de pauvreté. Par exemple, il faut pouvoir opérer un choix parmi les innombrables échelles d'équivalence qui sont préconisées. Ainsi, tous les ménages ayant un même niveau de dépenses n'ont pas automatiquement le même niveau de bien être. Ceci est dû aux différences dans la composition démographique des ménages, qui peut varier de deux manières : selon leur taille et selon leur structure. Une simple comparaison de la consommation globale des ménages pourrait induire en erreur dans

l'appréciation du bien être des différents membres d'un ménage. Selon Ravallion (1996), la plupart des analystes sont toutefois maintenant conscients de ce problème, et ont recours à une méthode de normalisation quelconque. Une de ces méthodes, la consommation par équivalent adulte, permet de corriger les différences de taille et de structure pour mieux faire apparaître ~~les~~ mesures de bien-être pour des tailles comparables, c'est-à-dire libellées dans la même unité (les adultes types ou équivalents). Très concrètement, la consommation par équivalent adulte est égale au montant total des dépenses au titre de tous les biens et services (y compris l'autoconsommation) divisée par une échelle d'équivalence prenant en compte la taille et la composition des ménages.

Tandis que la notion de ménage donne un poids équivalent à l'unité à chaque ménage, le concept d'individu pondère celui-ci par sa taille. La notion d'individu comme unité d'analyse corrige ainsi le compte des ménages pour tenir compte du nombre d'individus qui habitent au sein des ménages. Ainsi, deux types de correction apparaissent en utilisant les échelles d'équivalence et les poids "individus":

- 1 – On tient compte des économies d'échelle que l'individu réalise en habitant au sein du ménage, et on tient compte des besoins réels de l'individu selon son âge (par exemple, on accorde un poids moins élevé à un enfant).
- 2 – On met l'emphase sur le compte des individus et non pas sur celui des ménages.

Pour calculer le seuil de pauvreté au Burkina Faso l'INSD (1996) est parti des besoins fondamentaux. Cette méthode couramment utilisée détermine généralement d'abord les besoins de consommation de base. Le besoin fondamental le plus important est manifestement exprimé par les dépenses alimentaires nécessaires pour assurer la consommation d'énergie nutritive recommandée. Leur succèdent par la suite les dépenses non alimentaires. Sur la base d'un besoin calorifique alimentaire journalier adulte évalué à 2283 calories et d'une structure des dépenses des ménages (alimentaire et non alimentaire), le seuil absolu national de pauvreté de 41 099 francs CFA par adulte et par an au Burkina Faso a été estimé. La structure des dépenses indique sommairement que les dépenses alimentaires (achats et autoconsommation confondus) sont plus importantes que les dépenses non alimentaires : 52,5% contre 47,5%. En estimant des seuils correspondant aux deux tiers (pauvreté modérée) et au tiers (pauvreté aiguë) de la moyenne des dépenses, l'INSD aboutit à des lignes de pauvreté respectives de 48 522 et 24 266 francs CFA par adulte et par an.

L'utilisation d'un seuil de pauvreté absolue établit que 44,5% des burkinabè sont pauvres. En utilisant le seuil de 2/3 de la consommation moyenne, le nombre de pauvres monte à 54%.

L'identification du seuil permet d'accéder à la phase de la mesure de la pauvreté où sont généralement utilisés les indices FGT. La mesure de la pauvreté a en effet été faite dans la sous région ouest africaine en privilégiant les indices FGT. L'indice numérique ( $P_0$ ), la profondeur ( $P_1$ ) et la sévérité ( $P_2$ ) de la pauvreté ont été calculés pour le Burkina Faso par Savadogo et al. (1995), l'INSD (1996), et Thiombiano et al. (1997). Ces calculs ont mené à des résultats similaires pour Savadogo et Thiombiano en raison de la méthodologie commune qui a été utilisée. Par contre les résultats de ces deux études sont significativement différents de ceux de l'INSD. La pauvreté modérée est de 54% pour l'INSD et 42% pour Savadogo et al. Les estimations à partir des données du Projet CEDRES/Laval indiquent que la profondeur de la pauvreté a atteint 20 et 14% respectivement en 1993 et 1994 ; Savadogo et al. (1995) l'estiment à 12% et l'INSD à 19%. Rappelons pour mémoire que les données de l'INSD ont été collectées entre octobre 1994 et janvier 1995 et celle de Savadogo et al. en 1995. Les résultats de l'INSD s'écartent des deux autres études entre autres choses parce que cette institution incorpore dans son analyse le milieu urbain où le niveau de dépenses est plus élevé. Les résultats de l'INSD privilégient en outre la variable consommation par tête, là où les autres utilisent la consommation par équivalent adulte.

Les études mentionnées ci-haut diffèrent aussi sur d'autres plans. Tandis que l'INSD a mis l'accent sur un gros échantillon, Savadogo et al. ont fait reposer leurs analyses sur un échantillon de taille réduite. Dans l'étude de Savadogo et al. (1995), les dépenses nominales par équivalent adulte sont déflatées par un indice pondéré des prix des principales céréales consommées dans chaque région, les coefficients de pondération étant obtenus à partir des parts budgétaires calculées pour chacune des régions concernées. Les auteurs obtiennent ainsi un indice assez original qu'ils ont baptisé « Kg Equivalent Céréales/Equivalent Adulte » (Kg EC/EA). Les dépenses réelles ainsi obtenues traduisent la quantité de céréales que les dépenses monétaires auraient permis d'obtenir. Dans un environnement où les céréales représentent plus de la moitié des dépenses des ménages (Kazianga 1996), cette approche peut sembler assez adéquate et permet de faire des comparaisons entre les régions. Tel que mentionné plus haut, l'étude de Savadogo et al. (1995) a aussi mené à la définition d'un profil

de la pauvreté rurale en opposition au profil de pauvreté global réalisé par l'INSD. Elle a calculé non seulement un seuil absolu de pauvreté pour les zones rurales du Burkina Faso mais aussi des seuils (arbitraires toutefois) de pauvreté modérée et aiguë. Savadogo et al. (1995) ont défini une ligne de pauvreté modérée comme correspondant aux 2/3 de la moyenne de la consommation de Kg EC/EA/mois de la population; la ligne de pauvreté aiguë correspondant au 1/3 de cette moyenne. Selon la définition utilisée, la pauvreté modérée toucherait 42% des burkinabè tandis que la pauvreté aiguë atteindrait 5,6% des individus.

Les indices FGT, que nous définirons plus précisément plus bas, possèdent plusieurs propriétés dont celle d'être décomposable. Cela explique leur popularité dans la construction de profils de pauvreté. Bien en effet que les pauvres forment souvent une catégorie hétérogène dont on ne connaît les caractéristiques que de manière fragmentaire, un profil de pauvreté constitue une image (bien qu'incomplète) généralement suffisamment expressive pour caractériser un phénomène, le rendant ainsi spécifique et différent des autres. Un profil de pauvreté peut entre autres être extrêmement utile à l'évaluation de la manière dont la structure sectorielle ou régionale des transformations économiques influence la pauvreté nationale (Ravallion, 1996).

Utilement, la pauvreté doit être décomposée en fonction des éléments pertinents pour mettre en exergue la situation des pauvres. La décomposition de la pauvreté permet alors d'accéder à la notion de « contribution ». Les contributions donnent une idée relativement précise des lieux où se concentre la pauvreté dans un pays. Elles peuvent donc servir de base à un dialogue sur les décisions de politiques économiques à prendre.

La pauvreté au Burkina Faso a été repérée comme un phénomène essentiellement rural. Sur la base du calcul des indices de pauvreté par région, l'étude sur « le profil de pauvreté du Burkina Faso » (INSD 1996) indique que les régions les plus pauvres sont le Centre-Nord, le Sud-Est, le Centre-Sud et le Nord. Dans les grandes villes (Ouagadougou et Bobo-Dioulasso), l'incidence de la pauvreté est non seulement très faible mais nettement plus faible que dans les villes secondaires. Les agriculteurs sont les plus pauvres lorsqu'on considère les catégories socio-professionnelles, en particulier les agriculteurs s'adonnant aux cultures vivrières. Les salariés du secteur public sont moins touchés par la pauvreté.

Pour Savadogo et al. (1995), le Namentenga a le revenu par tête le plus bas, soit 140 kg de céréales par an et par ménage pour les plus pauvres et 231 kg pour les ménages les plus riches. Le Soum vient en deuxième position avec 186 kg et 608 kg respectivement pour les

ménages les plus pauvres et les plus riches. Enfin la Kossi se révèle comme la province la plus riche avec 299 kg équivalent céréales par tête pour les ménages les plus pauvres et 937 kg pour les ménages les plus riches.

Une fois la décomposition achevée, il peut être utile de rechercher à réaliser les politiques envisagées au moindre coût. Ainsi observe-t-on qu'avec un objectif de  $P_3$ , l'indice de ciblage est  $P_2$  et la Côte Moyenne (Ghana) devrait se trouver privilégiée. Il en va de même si l'objectif est  $P_2$ , l'indicateur de ciblage étant alors  $P_1$ . En revanche, si l'objectif est  $P_1$ , l'indicateur de ciblage étant alors  $P_0$ , le Bassin de la Volta (Ghana) se place alors devant la Côte Moyenne dans l'indicateur de ciblage. Ceci donne à penser que le jugement de valeur implicite dans le choix de  $\alpha$  est important, non seulement en soi, mais aussi du point de vue du classement qu'il détermine dans les priorités d'action (E. Oti Boateng et al., 1990).

Ce type de décompositions a aussi été effectué ailleurs en Afrique de l'ouest. E. Oti Boateng et al. (1990) établissent le taux de pauvreté modérée et aiguë pour le Ghana respectivement à 36% et 7,4%. Ils trouvent aussi que la pauvreté au Ghana est un phénomène rural, qui se concentre essentiellement au Nord. La région de la Savane et le Bassin de la Volta constituent les régions les plus pauvres tandis qu'Accra, la capitale, contribue très peu à la pauvreté nationale (1,3% pour  $P_0$ ). En Côte d'Ivoire, C. Grootaert et R. Kanbur (1990) estiment le taux de pauvreté absolu à 30%.

### **3. METHODOLOGIE**

#### **3.1 La méthode d'analyse**

Les études concernant la répartition du revenu distinguent nettement les questions liées à l'inégalité et celles relatives à la pauvreté. Les premières concernent la répartition dans son ensemble tandis que les autres se concentrent sur la base de l'échelle de la répartition. Autrement dit, alors que la pauvreté situe dans l'absolu le niveau de vie d'une partie de la population (les pauvres) à travers le seuil de pauvreté, l'inégalité analyse les différences de niveau de vie relatif au sein d'une société. Le comble de l'inégalité est atteint quand une seule personne possède tout, portant naturellement le niveau de pauvreté et à son paroxysme. Mais un minimum d'inégalité ou une égalité parfaite (où tous sont égaux) est possible avec zéro (0) pauvre (personne n'est pauvre) mais aussi avec un haut niveau de pauvreté (tout le monde est très pauvre). Ainsi est-il désirable d'étudier les deux phénomènes conjointement.

### 3.1.1 Les mesures de pauvreté

- *Les indices*

- a) Indice numérique de pauvreté

L'indice de pauvreté le plus simple et le plus connu est le « ratio de pauvreté ou l'indice numérique de la pauvreté » qui représente le rapport entre le nombre de pauvres et le nombre total d'individus qui composent la population. Ainsi considérons  $n$  individus ayant des revenus ou des dépenses de  $y_1, y_2, y_3 \dots y_H$ . Procédons à un classement par ordre croissant afin que le seuil de pauvreté réalise une partition séparant exactement  $q$  d'entre eux, situé en deçà de ce seuil, et les autres. La situation peut se décrire ainsi qu'il suit :

$$y_1 \leq y_2 \leq y_3 \leq y_q < z < y_{q+1} \leq y_H \quad (3.1)$$

$q$  individus ont été identifiés comme pauvres; si  $K$  représente l'indice numérique de pauvreté, il peut se traduire ainsi :

$$K = q / H = P_0 \quad (3.2)$$

$q$  = nombre de pauvres et  $H$  = taille de la population.

Cet indice représente la proportion des ménages ou d'individus pauvres dans une population donnée. Plus cette proportion est forte, plus l'indice est fort.

L'indice  $P_0$  a été critiqué, notamment par Sen (1976), parce qu'il s'attache exclusivement au nombre de pauvres et non à l'étendue de la pauvreté. Ainsi si une personne pauvre devient encore plus pauvre, l'indice  $P_0$  ne changera pas puisque que le nombre de pauvres n'aura pas varié.

- b) L'écart de pauvreté ou la profondeur de la pauvreté

La profondeur de la pauvreté indique l'écart entre le seuil de pauvreté et les dépenses moyennes des pauvres. Pour un nombre de pauvres constant, plus le niveau des dépenses moyennes des pauvres est inférieur au seuil de pauvreté, plus la profondeur de la pauvreté est grande.



$$PP = q / H^* (z - y_p)/z \quad (3.3)$$

$$PP = KI = P_I \quad (3.4)$$

$$\text{où } I = (z - y_p) / z \quad I = \text{ratio d'écart de revenu des pauvres}$$

Si on désigne par  $y_p$  le revenu moyen des pauvres, une mesure de l'étendue de la pauvreté est fournie par le « ratio d'écart de revenu »,  $I$ . Celui-ci définit l'écart proportionnel de l'individu pauvre moyen par rapport au seuil de pauvreté. Si on prend en compte le produit de  $K$  et  $I$ , on prend en compte à la fois le nombre de pauvres et l'étendue de la pauvreté parmi les pauvres. L'indice  $P_I$  a pour caractéristique de n'être sensible qu'à la situation moyenne de la pauvreté; il ne tient pas compte de l'inégalité dans la répartition des revenus des pauvres.

c) Les  $P_\alpha$  ou la sévérité de la pauvreté

Foster, Greer et Thorbecke (1984) ont toutefois suggéré un nouvel indice qui peut être sensible à l'inégalité dans la distribution des revenus des pauvres à l'aide d'un paramètre  $\alpha$  « d'aversion pour la sévérité de la pauvreté ». Plus il y a dispersion des pauvres autour de leurs dépenses moyennes, plus cette sévérité est forte.

$$P(\alpha; z) = \frac{1}{\sum_{h=1}^H w_h} \sum_{h=1}^H w_h (z - y_h)_+^\alpha \quad (3.5)$$

tel que  $z$  est le seuil de pauvreté,  $x_+ = \max(x, 0)$  et  $w_h$  est le poids attribué à l'observation  $h$ .

Si  $\alpha = 0$ , on a que  $P_\alpha = P_0$ ; si  $\alpha = 1$ ,  $P_\alpha = P_I$ ; et finalement si  $\alpha = 2$ ,  $P_\alpha = P_2$ .

Cette mesure élève l'écart proportionnel par rapport à la ligne de pauvreté à une puissance  $\alpha$  dont la valeur exprime le degré de préoccupation causé par cet écart. Elle fait ensuite la somme pour les pauvres et normalise par rapport à l'ensemble de la population.

La famille  $P_\alpha$  possède un atout commode, celui d'être décomposable en sous-groupes. La construction de profils de pauvreté opérationnels exige un découpage des domaines d'intervention des pouvoirs publics en catégories suffisamment pertinentes pour dégager des profils se référant à chaque sous catégorie. Divisons la population en catégories mutuellement exclusives et exhaustives. Affectons à ces catégories des indices  $j = 1, 2, 3, \dots$ ,

m. Soit  $P_{j\alpha}$ , la mesure  $P_\alpha$  calculée seulement pour le groupe j. Si la proportion de la population nationale située dans le groupe j s'élève à  $k_j$ , la mesure  $P_\alpha$  nationale n'est qu'une somme pondérée des mesures  $P_{j\alpha}$  sectorielles :

La population nationale normalisée égale à l'unité peut ainsi s'écrire:

$$k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_m = 1 \quad (3.6)$$

La pauvreté totale est:

$$P_\alpha = \sum_{j=1}^{j=m} k_j P_{j\alpha} \quad (3.7)$$

Rappelons que  $k_j$  est la proportion de la population du groupe et que  $P_{j\alpha}$  est l'indice de pauvreté FGT du groupe en question. La contribution du groupe j notée par  $C_j$  peut s'écrire sous la forme suivante:

$$C_j = k_j P_{j\alpha} / P_\alpha \quad (3.8)$$

Pour chaque groupe, il y a deux composantes qui déterminent la contribution du groupe à l'indice de pauvreté: la taille du groupe et l'indice de pauvreté au sein du groupe.

Un autre type de décomposition qui complète celle qui vient d'être décrite est la décomposition entre deux périodes. Dans quelle mesure les variations de la pauvreté entre deux dates sont-elles imputables à la croissance et à la redistribution des revenus ? Ravallion et Huppi (1991) ont aussi essayé d'expliquer l'importance relative des modifications constatées à l'intérieur des secteurs par opposition aux modifications entre secteurs, comme celles qui résultent de déplacements de la population ou de la main d'œuvre entre différents secteurs. Le but de notre travail n'est toutefois pas de décomposer la pauvreté entre deux périodes mais plutôt de voir comment une décomposition peut être faite à travers les différents groupes qui composent la population.

Le ciblage permet de réaliser les politiques de lutte contre la pauvreté au moindre coût.

La première série de règles de ciblage est obtenue suivant l'hypothèse que les avantages résultant des mesures d'intervention sont partagés également entre tous les membres du sous-groupe visé, c'est-à-dire que le surcroît de revenu est réparti de manière égale et que les pauvres obtiennent donc un avantage proportionnellement plus grand. Dans ce cas, si

l'objectif est de ramener  $P_\alpha$  à une valeur minimum au niveau national, les priorités doivent être fixées selon les valeurs de  $P_j$ ,  $\alpha-1$ , où  $j$  renvoie à la catégorie ciblée. Dès lors, si  $\alpha = 1$ , donc si  $\alpha - 1 = 0$ , l'indicateur de ciblage approprié est  $P_0$ . Si l'objectif est de maintenir  $P_2$  à une valeur minimum au niveau national, alors les catégories devraient être classées suivant  $P_1$  ; si l'objectif est  $P_3$ , alors l'indicateur de ciblage est  $P_2$  et ainsi de suite (C. CROOTAERT et Ravi KANBUR, 1990).

- *Les courbes*

a) Les courbes des indices FGT

La courbe des indices FGT indique la valeur de l'indice FGT  $P_\alpha$  en fonction du seuil de pauvreté  $z$ . Les courbes des indices FGT sont tracées plus bas pour trois valeurs (0, 1, 2) du paramètre  $\alpha$  et donnent dans chaque cas la valeur de l'indice FGT en fonction du seuil de pauvreté. Lorsque le paramètre alpha est égale à zéro ( $\alpha = 0$ ), la comparaison de deux courbes indique que la courbe en dessous domine au premier ordre en pauvreté celle au dessus. Cette dominance est de second ordre si le paramètre alpha est égal à un ( $\alpha = 1$ ), puis de troisième ordre si alpha est égal à deux ( $\alpha = 2$ ).

b) Les courbes CPG

La courbe CPG ( $p ; z$ ) indique le cumul des fossés de pauvreté pour un seuil de pauvreté donné  $z$  et un pourcentage  $p$  d'individus les plus pauvres, divisé par le nombre total d'individus. L'expression de la CPG est donnée par la formule :

$$CPG(p ; z) = \frac{\sum_{h=1}^H w_h \cdot (z - y_h) \cdot I(y_h \leq z) \cdot I(y_h \leq Q(p))}{\sum_{h=1}^H w_h} \quad (3.9)$$

où  $I$  indique la fonction indicatrice qui vaut 1 ou 0 selon que l'assertion est vérifiée ou non.

La courbe CPG génère plusieurs informations. Les coordonnées de la courbe lorsque cette dernière devient horizontale représentent sur l'axe des percentiles l'indice numérique de la pauvreté, alors que sur l'axe vertical on retrouve l'écart moyen de pauvreté, ou encore l'indice FGT non normalisé lorsque alpha égale à un. L'autre information que nous pouvons

tirer à partir de la forme de cette courbe est que plus la courbe est concave ( la pente décroît plus rapidement avec  $p$ ) plus l'inégalité de la pauvreté est prononcée au sein de la population.

Les courbes CPG servent également d'outils de tests de robustesse du choix d'une certaine classe d'indices de pauvreté, c'est-à-dire ceux qui respectent le principe des transferts de type Dalton. La comparaison entre deux courbes CPG permet ainsi d'étudier la dominance stochastique en pauvreté de second ordre selon l'approche duale.

### **3.1.2 Les mesures d'inégalité**

Depuis longtemps les statisticiens se sont préoccupés de trouver une mesure numérique simple, qui reflète bien le degré des inégalités globales existant dans la répartition des revenus. Toutes les mesures statistiques classiques, telles la variance, le coefficient de variation, l'écart type présentent toutefois certaines insuffisances. C'est pourquoi les statisticiens et les économistes se sont éventuellement tournés vers des pondérations distributives ou normatives.

La comptabilité nationale recourt implicitement à la part des revenus de l'année de base comme formule de pondération pour le calcul des taux de croissance. En mesurant le PNB (Produit National Brut), les statisticiens ne subdivisent pas les revenus en groupe de revenus différents, ils se bornent à mesurer la totalité des revenus pour l'ensemble de la population. Ainsi, au titre de cette mesure globale, si les 20% des ménages les plus riches reçoivent la moitié des revenus de l'année de base, la progression de leur revenu sera pondérée de 50% dans le calcul du taux de croissance du PNB de la société.

Parmi les mesures normatives de l'inégalité qui donnent davantage de poids au bien-être des individus les plus pauvres figurent les indices de Gini et d'Atkinson. L'utilisation de ces mesures peut permettre un ajustement de la mesure de la croissance du PNB par tête pour tenir compte des inégalités.

- Les indices d'inégalité de Gini et d'Atkinson

a) L'indice de Gini généralisé

Cet indice n'est pas décomposable entre les groupes mais est décomposable entre les sources de revenus ou les types de dépenses. Sous une forme discrète, l'indice de Gini généralisé  $I_\rho$  peut s'écrire sous la forme suivante:

$$I_\rho = \frac{\mu - \xi_\rho}{\mu} \text{ tel que } \xi_\rho = \sum_{h=1}^H \left[ \frac{(V_h)^\rho - (V_{h+1})^\rho}{[V_1]^\rho} \right] y_h \text{ et } V_h = \sum_{i=h}^H w_i^\rho \quad (3.10)$$

où  $\mu$  indique la moyenne des revenus - dépenses -, et où  $w_h$  et  $y_h$  indiquent respectivement le poids et le niveau du revenu ou de dépenses du ménage ou de l'individu. Le paramètre  $\rho$  indique le niveau d'aversion de la société à l'inégalité. Ainsi, plus ce paramètre est élevé, plus le niveau d'aversion du décideur à l'inégalité est élevé.

b) l'indice d'inégalité d'Atkinson

Contrairement à l'indice de Gini, celui d'Atkinson est décomposable entre les groupes socio-économiques. Cet indice d'inégalité,  $I_\varepsilon$ , s'écrit sous la forme suivante:

$$I_\varepsilon = \frac{\mu - \xi_\varepsilon}{\mu^\varepsilon} \quad (3.11)$$

tel que

$$\xi_\varepsilon = \begin{cases} \left[ \frac{1}{\sum_{h=1}^H w_h} \sum_{h=1}^H w_h (y_h)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} & \rightarrow \varepsilon \neq 1 \cup \varepsilon \geq 0 \\ \text{Exp} \left[ \frac{1}{\sum_{h=1}^H w_h} \sum_{h=1}^H w_h \ln(y_h) \right] & \rightarrow \varepsilon = 1 \end{cases} \quad (3.12)$$

où  $\mu$  indique à nouveau la moyenne des revenus ou dépenses,  $w_h$  et  $y_h$  indiquent respectivement le poids et le niveau du revenu ou de consommation du ménage ou de l'individu. Le paramètre  $\varepsilon$  indique le niveau d'aversion de la société à l'inégalité. Son choix peut être interprété comme dépendant de notre degré de tolérance vis-à-vis des « fuites » qui résulteraient d'un transfert des riches vers les pauvres en vue d'assurer une plus grande équité,

au coût d'une efficacité inférieure. Si nous ne tolérerions que peu les manques à gagner dus à ces fuites, alors  $\varepsilon$  serait bas et vice versa.

Atkinson (1970) a critiqué les indices d'inégalité qui ont précédé le sien en disant qu'ils ont surtout cherché à quantifier la différence cardinale entre l'inégalité de deux distributions. Or pour les économistes, il est souvent plus important d'obtenir un classement ordinal des distributions avant d'obtenir un minimum de consensus sur la comparaison du bien être social et sur celle de l'inégalité. C'est ce que nous ferons plus tard en comparant les courbes de Lorenz au lieu de ne comparer que les valeurs d'indices d'inégalité.

- *Les courbes*

- a) Les courbes de Lorenz et les courbes de Lorenz généralisées

Les courbes de Lorenz et les courbes de Lorenz généralisées sont utilisées pour comparer les distributions de revenus des populations sous divers angles, notamment celui de la robustesse et de la dominance pour l'analyse de l'inégalité et du bien être social.

Les courbes de Lorenz sont utilisées pour comparer l'inégalité entre deux ou plusieurs distributions. Elles servent d'outils de tests de robustesses au choix d'indices appartenant à une certaine classe d'indices de l'inégalité, c'est-à-dire ceux qui respectent le principe des transferts de Dalton. Les courbes de Lorenz généralisées peuvent être utilisées pour étudier la dominance stochastique de second ordre en ce qui concerne le niveau de bien être social. Les courbes de Lorenz généralisées peuvent pallier des insuffisances de comparaison en prenant en compte le revenu moyen, contrairement aux courbes de Lorenz qui ne considèrent que le revenu normalisé.

La courbe de Lorenz généralisée indique l'apport cumulé des revenus de la proportion  $p$  la plus pauvre de la population:

$$GL(p) = \frac{1}{\sum_{h=1}^H w_h} \left[ \sum_{h=1}^H w_h y_h I(y_h \leq Q(p)) \right] \quad (3.13)$$

où H représente le nombre total de ménages dans la population (échantillon) et où Q(p) est le plus haut revenu de la proportion p de la population la plus pauvre (le quantile p). On a aussi que:

$$GL(p=1) = \frac{1}{\sum_{h=1}^H w_h} \left[ \sum_{h=1}^H w_h y_h \right] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i = \mu \quad (3.14)$$

La courbe de Lorenz, est définie par:

$$L(p) = \frac{GL(p)}{GL(1)} \quad (3.15)$$

Pour  $p \in [0, 1]$ , cette courbe indique l'apport relatif cumulé (en revenu ou en consommation) d'une proportion p de la population la plus pauvre.

Plus la courbe de Lorenz s'éloigne de la droite de 45°, plus l'inégalité dans la répartition des revenus s'aggravent. La valeur du coefficient de Gini augmentent à mesure que s'accroît la surface comprise entre la droite de 45° et la courbe de Lorenz. L'intervalle théorique du coefficient de Gini va de zéro (égalité parfaite) à un (inégalité parfaite).

#### b) Les courbes de concentration

Pour chaque fraction p de la population, la courbe de concentration indique la proportion des dépenses totales de cette fraction p sur un bien quelconque. Dénotons par  $B_h$  la dépense du ménage h sur le bien B. Le bien B peut être un bien particulier consommé, ou encore une dépense gouvernementale, une subvention, une taxe etc. Lorsque la courbe de concentration est représentée conjointement avec la courbe de Lorenz ordinaire, elle permet de déterminer le caractère progressif ou régressif de la dépense sur le bien en question. La courbe de concentration est définie comme suit :

$$C_B(p) = \frac{1}{\mu_B \sum_{h=1}^H w_h} \left[ \sum_{h=1}^H w_h B_h I(y_h \leq Q(p)) \right] \quad (3.16)$$

où  $\mu_B$  est la moyenne des  $B_h$ .

## **3.2. La base de données**

### **3.2.1 Les variables**

Pour effectuer cette analyse nous avons fait appel aux données de l'INSD qui comportent 65.014 individus. Sur la base de ces données, un fichier « maître » a été créé. Ce fichier est centré sur les variables qui permettent de mesurer et de décomposer la pauvreté et l'inégalité. Au total 17 variables et 8642 ménages ont été retenus<sup>5</sup>. Ce fichier est ensuite réduit en petits fichiers pour faciliter le transfert des données dans le logiciel DAD.

### **3.2.2 Les régions**

Les régions sont composées essentiellement de la zone rurale et de la zone urbaine.

### **3.2.3 Les strates**

Cinq (5) strates ont été retenues sur les huit identifiées par l'INSD. Ces strates comprennent l'Ouest, le Centre-Nord, le Centre-Sud, les Autres villes et enfin Ouaga-Bobo .

### **3.2.4 Les groupes socio-économiques (GSE)**

Cinq groupes ont également été retenus sur les sept (7) disponibles . Il s'agit des Salariés du secteur public, des Salariés du secteur privé, des artisans et commerçants, des agriculteurs de rente, des agriculteurs vivriers.

### **3.2.5 Le genre du chef de ménage**

Le genre du chef de ménage constitue un sujet digne d'intérêt pour l'analyse. Ils peuvent être soit des chefs de ménages homme, soit des chefs de ménages femmes.

### **3.2.6 Le nombre d'individus**

La taille du ménage peut peser très fortement dans les déterminants de la pauvreté. 5 catégories de taille ont été retenues pour l'analyse. Il s'agit des ménages avec les tailles suivantes : 1 individu, 2 individus, 3 individus, 4 et 5 individus, 6 individus et plus.

### **3.2.7 Le choix de la variable d'intérêt**

Les variables d'intérêt sont des indicateurs alternatifs de niveaux de vie qui serviront à l'analyse de la pauvreté. La discussion du choix d'une variable d'intérêt ou d'une autre

---

<sup>5</sup> La liste exhaustive des variables figure en annexe.



dépend d'abord de la qualité des données disponibles sur le revenu et la consommation. Dans notre cas, les données sur la consommation paraissent plus fiables que celles sur le revenu des ménages. Les variables utilisées ici seront donc la consommation par tête, la consommation par adulte équivalent, et la consommation totale du ménage. Après avoir choisi d'approcher le niveau de vie par la consommation, on se pose généralement deux questions. À quel niveau désire-t-on mesurer le niveau de vie (l'individu ou le ménage pris comme une entité) ? Lorsque l'on choisit le ménage comme entité sans se préoccuper du nombre d'individus qui y habitent, la variable d'intérêt est souvent la « consommation totale du ménage ». En revanche, lorsqu'on dépasse le ménage pour étudier l'individu, on bute contre la deuxième question : quelle échelle d'équivalence doit-on utiliser pour distinguer les différentes catégories de ménages ?

Les échelles d'équivalence sont variées dans la littérature et constituent un effort de réalisme des analystes du bien-être. Elles consistent à prendre une catégorie de référence (par exemple les adultes) comme ayant les besoins les plus élevés et à étalonner les autres types de personnes (enfant, vieux) par des coefficients de pondération qui sont souvent de 0.5 pour les enfants de moins de 15 ans, 0.7 pour les vieux de plus de 59 ans. Ainsi, on convertit les membres du ménage en adultes équivalents, et on divise la consommation totale du ménage par le nombre d'adultes équivalents pour trouver la consommation par adulte équivalent. La variable d'intérêt « consommation par adulte équivalent » tente ainsi de corriger la sous-estimation du niveau de vie par la consommation par tête. Toutefois, elle peut comporter des biais dépendant de la qualité des coefficients de pondération. En effet, compter un enfant de 15 ans comme un demi-adulte et celui de 16 ans comme un adulte comporte un biais plus ou moins important suivant la structure par âge des membres du ménage. Diverses nuances existent dans la définition des échelles d'équivalence mais nous ne les discuterons pas car il manque généralement de données précises ou de méthodes universellement acceptées pour évaluer l'évolution des dépenses en fonction de l'âge. Cela ne nous permet pas de proposer des échelles nécessairement plus réalistes.

Même s'il n'existe pas de consensus sur la meilleure échelle d'équivalence, nous avons surtout privilégié la consommation par équivalent adulte comme mesure du bien être car elle présente l'avantage de prendre en compte aussi bien la taille du ménage que sa composition par âge et par sexe. Cela est d'autant plus indiqué que cette analyse visera essentiellement l'état de pauvreté des individus et non exclusivement des ménages. En rendant possible la normalisation par les échelles d'équivalence indiquant le nombre d'adultes auquel un ménage

i est censé équivaloir, la consommation par équivalent adulte paraît plus appropriée que les deux autres indicateurs les plus couramment utilisés (la consommation totale du ménage et la consommation par tête).

En effet, l'utilisation de la consommation totale du ménage, ne permettant qu'une simple comparaison de la consommation globale des ménages, peut donner une idée tout à fait trompeuse du bien-être de ses différents membres. En ne tenant pas compte de la taille des ménages, cet indicateur aura tendance à surestimer le bien-être des individus vivant dans les ménages de grandes tailles. Quant à la consommation par tête, qui paraît plus adéquate que la précédente (parce que tenant compte de la taille des ménages), sa grande limite est de ne pas considérer les différences dans la taille et la composition par sexe et par âge des ménages dans lesquels une consommation par tête est observée. Elle fait ainsi l'hypothèse qu'il n'y a pas d'économies d'échelles à vivre au sein des ménages de grandes tailles. La consommation par tête aura donc tendance à sous-estimer le bien être des individus vivant dans les ménages de grandes tailles. De plus, ceux dont les membres des ménages sont d'âges et de constitution biologiques différents (enfants/adolescents/adultes, femmes/hommes) ne peuvent manifestement pas avoir les mêmes besoins de consommation.

Les résultats indiquent que la mesure de la pauvreté est sensible à la variable d'intérêt et au poids utilisé. Par exemple, lorsqu'on utilise la consommation par tête en comptant les individus, méthode utilisée par l'INSD dans l'enquête prioritaire, on obtient un niveau de pauvreté significativement plus élevé que si on utilise la consommation par adulte équivalent. En effet, l'indice numérique qui est de 44,5% avec la consommation par tête tombe à 33% avec la consommation par adulte équivalent au seuil de pauvreté de 41 099 F CFA.

### **3.2.8. Les pondérations utilisées**

- Quelles pondérations utiliser pour une variable d'intérêt

Évoquées très rarement dans la revue de littérature, les questions de pondération semblent souvent résolues de manière implicite. Or elles apparaissent comme très importantes lorsque l'objectif s'avère d'évaluer correctement le niveau de bien être des individus.

Les données de l'INSD font apparaître deux variables potentielles de poids : la taille (T) et le poids statistique ou d'échantillonnage (POND). POND fournit le moyen

statistique d'extrapolation permettant de passer du nombre de ménages de l'échantillon de l'INSD au nombre total de ménages du Burkina Faso. La combinaison de ces deux variables donne TPOND qui constitue le produit de la taille par le poids statistique. Dans ce document nous allons donc adopter la notation suivant :

La taille du ménage sera notée  $N$ , et le poids statistique  $P$

Les combinaisons donnent :

$$N * P = TPOND$$

$$1 * P = POND.$$

Deux catégories de poids seront donc utilisées dans ce travail, i.e.  $TPOND=N * P$  et  $POND=1 * P$ . Lorsqu'on utilise le poids  $1 * P$ , on compte les ménages alors que le poids  $N * P$  compte les individus. L'intérêt de cette notion de poids statistique est de choisir d'effectuer la comparaison du niveau agrégé de la variable d'intérêt soit au niveau des individus (choix de  $N * P$ ) soit au niveau des ménages ( $1 * P$ ).

Pour mieux comprendre l'impact des différentes pondérations et celui du choix de la mesure de bien-être sur les différents indicateurs, analysons les exemples suivants :

#### *1- Quelle correction apportons-nous en utilisant les poids statistiques?*

Supposons qu'une population soit composée de trois ménages et que chaque ménage soit composé d'un seul individu. Le premier ménage vit dans la ville V1 alors que les deux autres ménages (que nous supposons avoir le même niveau de vie) vivent dans la ville V2. Supposons aussi que l'échantillon soit composé de deux ménages, un ménage pour chaque ville.

Cas	Poids	Consommation du ménage de V1	Consommation du ménage de V2	Moyenne selon le poids
A	1 partout	170	200	185
B	poids d'échantillonnage	170	200	190

On peut remarquer que si on ne tient pas compte du poids statistique, notre indicateur, qui est dans ce cas la moyenne des consommations, est biaisé vers le bas puisque la consommation du second ménage de la ville V2 ne rentre alors pas dans le calcul de cette moyenne.

## 2- Quelle correction apportons nous en tenant compte de la taille du ménage?

Supposons maintenant que dans chaque ville il n'existe qu'un seul ménage. Le premier ménage est composé d'un seul individu alors que le second est composé de deux. On a les résultats suivants:

Cas	Poids	Consommation par tête dans V1	Consommation par tête dans V2	Moyenne de la consommation par tête
A	1	170	200	185
B	Poids statistique* la taille	170	200	190

Inclure la taille du ménage dans le poids permet de corriger le calcul de la consommation moyenne par tête en tenant compte de la taille du ménage. On peut voir par exemple que dans le cas A, la consommation du second individu ne rentre pas dans le calcul de la consommation moyenne par tête.

## 3- Quelle correction apportons-nous en choisissant une mesure corrigée du niveau de vie?

Supposons que dans chacune des deux villes il n'existe qu'un seul ménage. Supposons aussi que la taille des deux ménages est la même, soit de 3 personnes. Le premier ménage est composé de trois adultes, alors que le second, est composé de deux adultes et un enfant. La consommation totale de chaque ménage est de 200 FCFA. On obtient les résultats suivants:

Cas	Mesure de niveau de vie	V1	V2	Moyenne
A	Consommation totale	200	200	200
B	Consommation par tête	66.66	66.66	66.66
C	Consommation par équivalent adulte <sup>6</sup>	83,33	90,90	87,11

Dans cet exemple, le choix de la consommation totale ou de la consommation par tête, est sans intérêt puisque les deux ménages ont la même taille. Par contre, le choix de la consommation par équivalent adulte donne un résultat différent des deux autres mesures. En effet, en utilisant la consommation par tête comme mesure de niveau de vie, on ne tient pas compte des économies d'échelles qu'un individu peut réaliser au sein du ménage ou encore des besoins réels de l'individu selon l'âge des membres de son ménage par exemple.

<sup>6</sup> Dans cet exemple, on accorde un poids de 1 pour le premier individu dans le ménage, de 0.7 pour chaque autre adulte et de 0.5 pour chaque enfant.

Pour l'ensemble des raisons évoquées plus haut, nous avons choisi d'effectuer la plupart des calculs de pauvreté et d'inégalité en utilisant comme indicateur de niveau de vie la consommation par adulte équivalent avec le poids statistique  $N * P$ . Le seuil de pauvreté évalué par l'INSD i.e. 41 099 F CFA a été généralement retenu pour les comparaisons.

## **4 – LES RESULTATS DE L'ETUDE**

Au Burkina Faso, l'enquête prioritaire a évalué la population à 9,385 millions d'habitants. Les moins de 15 ans représentent 43,8% tandis que la population rurale est de 84%. La taille moyenne des ménages est de 7,8 personnes. En ville ce nombre tombe à 6,5 et en campagne il représente 8,1 personnes.

### **4.1 Les courbes de densité**

Un outil descriptif puissant dans l'étude du bien-être est l'estimation de la fonction de densité des niveaux de revenu ou de dépenses des ménages. Dans notre étude, on utilise la méthode de noyau pour estimer ces fonctions. Nous nous inspirons du résultat des études empiriques qui montrent que la distribution du log du niveau de bien-être, mesuré par le revenu ou la consommation des individus, ressemble à une loi normale.

#### **4.1.1 Les courbes de densité selon le sexe du chef de ménage**

Dans la figure A1 on expose les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon le sexe du chef de ménage. La ligne verticale exprime le log du seuil de pauvreté estimé à 41099 F CFA. Plusieurs remarques intéressantes peuvent être faites à partir de ces courbes. Tout d'abord, étant donné que la courbe de densité des femmes chefs de ménage se situe à droite de celle des hommes chefs de ménage, cela indique que le niveau de bien-être chez le premier groupe est plus élevé. Une autre observation peut être tirée à partir de la surface entre les courbes de densité et la ligne verticale : l'aire de cette surface nous donne l'indice numérique de pauvreté. On peut alors conclure que le taux de pauvreté des individus vivant parmi les ménages dont le chef est un homme sera plus élevé que celui pour les femmes chef de famille.

#### **4.1.2 Les courbes de densité selon la taille du ménage**

En comparant les courbes de densité exposées dans la figure A2, on peut remarquer que plus la taille des ménages est élevée, plus le sommet de la courbe, qui indique le mode, est tiré vers la gauche. Cela implique que plus la taille du ménage est élevée, plus le niveau de bien-être diminue, et, par conséquent, que plus la pauvreté est prononcée.

Nous remarquons aussi que la courbe de densité pour les ménages composés d'une seule personne est plus plate comparativement aux autres courbes. Cela suggère que l'inégalité devra être plus prononcée pour ce groupe d'individus.

#### **4.1.3 Les courbes de densité selon la strate du ménage**

En comparant les différentes courbes de densité exposées dans la figure A3, on remarque que le niveau de vie est plus élevé dans région de Ouaga et Bobo relativement aux autres régions. On peut aussi dire que la pauvreté est plus prononcée dans les régions du centre nord et du centre sud et moins prononcée dans les régions de Ouaga et Bobo et Autres villes. Remarquons également que la courbe de densité pour les autres villes est plus plate comparativement aux autres. Cela suggère que l'inégalité devrait être plus prononcée dans cette strate.

#### **4.1.4 les courbe de densité selon la catégorie socioprofessionnelle du ménage**

À partir des courbes de densité exposées dans la figure A4, on peut distinguer un premier groupe composé des agriculteurs viviers et des agriculteurs de rentes dont les courbes de densité se suivent de près et sont situées à gauche par rapport autres courbes. On peut également distinguer un second groupe composé des salariés du secteur privé et des artisans et commerçants. La courbe de densité des salariés du secteur public se trouve à la droite des autres courbes. Selon ces différentes courbes, on peut dire que le niveau moyen de bien-être des agriculteurs est le plus bas alors que celui des salariés du secteur public est le plus élevé.

### **4.2. Le profil d'inégalité**

#### **4.2.1 L'analyse nationale de l'inégalité**

- *Indice de Gini*

Le tableau n° 1 confirme que lorsque  $\rho$  augmente l'indice d'inégalité de Gini augmente. L'inégalité est plus grande pour la variable de la consommation par équivalent adulte agrégée au niveau du ménage que pour cette même consommation agrégée au niveau des individus. L'inégalité apparaît ainsi plus forte entre les ménages qu'entre les individus au Burkina Faso.

Les indices de Gini sont quasiment identiques dans le cas des variables consommation par tête et consommation par équivalent adulte. Lorsque  $\rho$  augmente les indices de Gini augmentent mais ceux-ci augmentent moins que proportionnellement. En effet dans l'intervalle  $[2 - 3]$  lorsque  $\rho$  augmente de 10% l'indice de Gini généralisé croît de 5% mais cet accroissement tombe à 3% dans l'intervalle  $[3 - 4]$  : une plus faible augmentation des indices est donc enregistrée quand l'aversion à l'inégalité est forte. La consommation par tête enregistre la hausse la plus forte tandis que la consommation totale du ménage convertie en équivalent adulte est créditée de la plus faible augmentation.

- *L'indice d'Atkinson*

Le tableau n° 1 confirme aussi dans le cas de l'indice d'Atkinson que si  $\varepsilon$  augmente, cet indice augmente. L'inégalité est, comme dans le cas de l'indice de Gini, plus grande pour la variable consommation par équivalent adulte ramenée au niveau du ménage que pour cette même consommation ramenée au rang des individus. Dans le cas des indices d'Atkinson, les valeurs des indices consommation par tête et consommation par équivalent adulte sont quasiment identiques. L'indice d'Atkinson comme celui de Gini semble sensible à la tenue en compte de la taille du ménage mais très peu sensible à la variable de bien-être retenue. Lorsque  $\varepsilon$  augmente les indices d'Atkinson augmentent mais ceux-ci augmentent moins que proportionnellement. Dans l'intervalle  $[0,25 - 0,5]$  lorsque  $\varepsilon$  augmente de 10% l'indice d'Atkinson croît de 8% mais cet accroissement tombe à 7,5% dans l'intervalle  $[0,5 - 0,75]$  : cette augmentation est donc forte quand l'aversion à l'inégalité est faible. L'inégalité de la consommation totale du ménage enregistre également la hausse la plus forte tandis la consommation totale du ménage convertie en équivalent adulte est créditée de la plus faible augmentation.

Les conclusions de l'analyse des indices d'inégalité sont-elles robustes ?

Les courbes de Lorenz dans la figure B1 expriment :

- L1 les consommations par équivalent adulte ( $\text{poids} = 1 * \text{Poids}$ );
- L2 les consommations totales du ménage ( $\text{poids} = N * \text{Poids}$ ) ;
- L3 les consommations per capita ( $\text{poids} = N * \text{Poids}$ ) ;
- L4 les consommations par équivalent adulte ( $\text{poids} = N * \text{Poids}$ ) ;

Dans la figure B2 on trouve les différences des courbes de Lorenz ci-dessus par rapport à la courbe L1.

Plusieurs remarques peuvent être dégagées en comparant ces différentes courbes.

- La consommation par équivalent adulte lorsque le poids égale  $1 * P$  manifeste le plus d'inégalité par rapport aux trois autres approches. Cela concorde aussi avec les résultats trouvés concernant les indices d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson.
- Malgré le fait que l'indice de Gini indique que l'inégalité est presque la même pour la consommation par tête ou la consommation totale ( $\text{Gini} = 0.46$ ), les courbes de Lorenz indiquent que dans la tranche de percentile de 0 à 0.65, c'est la consommation totale qui manifeste le plus d'inégalité par rapport à la consommation par tête, alors que dans la seconde tranche c'est l'inverse.
- Les deux courbes de Lorenz de la consommation par tête et celle par équivalent adulte sont très semblables. Cela explique entre autres la valeur semblable de l'indice de Gini pour ces deux distributions.

L'analyse portant sur l'ensemble des 8642 ménages de l'échantillon ne peut manifestement pas permettre de savoir comment les mesures d'inégalités et de pauvreté varient selon différents groupes de populations. En d'autres termes, afin de cibler les groupes dont les dépenses de consommation sont le plus inégalement distribuées et pour lesquels la pauvreté est la plus importante, il est nécessaire d'analyser les disparités de ces mesures par type de ménages. Pour cela, l'échantillon a été désagréé en différents types de ménages selon cinq (5) caractéristiques : la taille du ménage, les régions (strates), les zones, le sexe du chef de ménage et les groupes socio-économiques. Dans la suite, nous focaliserons notre analyse de l'inégalité sur la variable "consommation par équivalent adulte" qui semble être pour nous la plus pertinente, avec une emphase sur l'inégalité au sein des individus.



#### 4.2.2. L'inégalité selon les zones

Le tableau n° 2 montre que quels que soient les indicateurs de mesure utilisés (indice de Gini ou d'Atkinson), l'inégalité est plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural.

Deux facteurs essentiellement expliquent ce résultat :

- Le fait que les différences de revenus soient plus prononcées pour le milieu urbain que pour le milieu rural du fait de la plus forte hétérogénéité des emplois et occupations urbaines.
- En outre, la structure de la taille des différents groupes de ménages selon leurs revenus montre une forte disparité en milieu urbain où nous avons les salariés publics et privés, les artisans et commerçants, les travailleurs du secteur informel, etc. Par contre en milieu rural, on a une forme de nivellement par le bas des revenus d'une grande partie de la population autour de modestes revenus agricoles.

D'autre part la différence absolue d'inégalité entre le milieu urbain et le milieu rural est beaucoup plus élevée quand on utilise l'indice de Gini que lorsqu'on utilise l'indice d'Atkinson. L'indice d'Atkinson aurait peut-être tendance à lisser les inégalités entre zones. On note également que lorsqu'on augmente la valeur du paramètre, la différence d'inégalité augmente de plus en plus faiblement.

Lorsqu'on considère les rapports relatifs d'inégalité entre zones, on note que ce rapport reste assez constant selon les différents paramètres considérés pour les deux types de mesures. Cela signifie aussi que pour des niveaux de paramètres élevés, les différences d'inégalité entre zones tendent à s'estomper. Cela peut sans doute s'expliquer par le fait que l'inégalité aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural est sensiblement la même lorsqu'on s'intéresse de prime abord aux différences de revenus entre les plus pauvres et le reste de la population.

On remarque aussi que l'inégalité est une fonction croissante des paramètres utilisés aussi bien pour l'indice de Gini que pour l'indice d'Atkinson. Ainsi, pour l'indice de Gini l'inégalité passe de 0.43 pour un paramètre de 2 à 0.63 pour un paramètre de 4 en milieu urbain.

La robustesse des résultats de l'analyse sur les zones est confirmée par ceux de la courbe de Lorenz.

Les courbes de Lorenz des figures B3 et B4 concernent les villes et la campagne. Ces courbes montrent une nette dominance quant à l'inégalité. Les zones rurales sont nettement moins inégalitaires dans la consommation individuelle.

#### **4.2.3. L'inégalité selon le sexe du chef de ménage**

Indistinctement des mesures utilisées, l'inégalité au sein des femmes chefs de ménages est plus élevée que l'inégalité au sein des chefs de ménages hommes comme le montre bien le tableau n° 3.

Ces résultats contrastent avec ceux sur la pauvreté qui sont plus prononcés plutôt chez les hommes chefs de ménages. En effet, on peut penser que les femmes sont généralement plus défavorisées que les hommes. Ces résultats peuvent s'expliquer de la façon suivante.

- *Un effet de taille*

En milieu rural, les femmes chefs de ménages représentent un groupe fortement réduit. En effet les pratiques en milieu rural où la femme est intégrée dans son milieu social et connaît rarement une vie solitaire de célibataire ou de veuves pourraient appuyer de telles conclusions. Par contre en milieu urbain, on dénombre beaucoup de femmes chefs de ménages qui sont soit des femmes célibataires, des femmes veuves ou des femmes mariées d'un mari polygame mais vivant sous un toit séparé de celui de leur conjoint. Cependant, en termes absolus parmi les femmes chefs de ménages, la plus grande proportion vit en zone rurale. Cela reflète les caractéristiques démographiques du Burkina où on a une forte concentration de la population en milieu rural. Le tableau n° 3 montre bien que les femmes chefs de ménage sont en nombre supérieur en milieu urbain où elles représentent 12,3% de l'ensemble des ménages contre 7,2% en milieu rural.

- *Un effet de revenus*

Cet effet est lié au fait que l'hétérogénéité des revenus des femmes chefs de ménages est beaucoup plus prononcée que celle des hommes chefs de ménage. Cela pourrait s'expliquer par la forte disparité des revenus entre femmes urbaines et rurales chefs de ménages. En milieu urbain, ces femmes chefs de ménages connaissent généralement des

conditions de vie meilleure que celles de la moyenne des chefs de ménages. En d'autres termes, l'inégalité forte chez les femmes chefs de ménages traduirait le clivage urbain/rural existant au niveau des chefs de ménages femmes qui serait beaucoup plus accentué que celui qui prévaut entre les chefs de ménages hommes.

Lorsqu'on analyse l'évolution de l'écart relatif de l'inégalité entre femmes chefs de ménages et hommes chefs de ménages, on note que l'écart relatif d'inégalité reste assez constant pour les deux mesures selon les différents paramètres considérés.

On peut dire dans l'analyse de la pauvreté et de l'inégalité selon les zones et selon le sexe des chefs de ménage que la pauvreté intervient pour une grande part dans l'explication de l'inégalité qui existe entre ces différents groupes. Les résultats contrastés qu'on trouve sur l'inégalité et la pauvreté des différents groupes seraient liés à la forte disparité des revenus au sein des groupes de populations étudiés. Cette forte disparité fait que les groupes les plus pauvres sont ceux où on trouve le moins d'inégalité. Les groupes les moins pauvres sont ceux qui présentent le plus d'inégalité.

#### **4.2.5 L'inégalité selon la taille du ménage**

Pour ce qui concerne les tailles de ménage, on peut noter que les deux (2) mesures d'inégalité (d'Atkinson et de Gini généralisé) font ressortir de grandes disparités dans les dépenses de consommation. Comme l'indique le tableau n° 4, les ménages de petites tailles connaissent une forte inégalité tandis que ceux de grandes tailles sont relativement égalitaires. Ceux qui sont constitués d'une seule personne présentent un niveau d'inégalité (de Gini, avec 2 comme paramètre) de 59,56% et 52,04% pour les ménages de deux individus. Par contre, on note que les ménages de 4 ou 5 personnes et de 6 personnes et plus sont relativement peu inégalitaires (respectivement 49,51% et 42,97%). Aussi, contrairement à nos attentes, on trouve que plus la taille du ménage est grande, moins les inégalités sont fortes. Ces résultats quelque peu inattendus pourraient s'expliquer par le fait qu'une grande proportion des ménages de grandes tailles se trouvent en zone rurale où les inégalités sont généralement moins prononcées comparativement à ce que l'on constate souvent en zone urbaine.

Ces résultats sont corroborés par l'analyse des courbes selon le nombre d'adultes au sein des ménages. Les courbes de Lorenz B5 et B6 pour différents nombres d'adultes au sein

des ménages indiquent que l'inégalité de la répartition de la consommation décroît avec le nombre d'adultes. On constate en effet une plus grande disparité du niveau de consommation chez les ménages composés d'un petit nombre d'adultes. Cette situation est due sans doute au fait de l'homogénéité socio-économique des ménages de grande taille. Ce sont en effet des ménages de revenus modestes, c'est-à-dire les plus pauvres. La classification de l'inégalité sociale dans le sens croissant selon la taille des ménages peut ainsi se faire approximativement de la manière suivante :

- 1° un individu ;
- 2° deux individus ;
- 3°) trois à cinq individus avec une plus forte inégalité chez les ménages de 4 à 5 individus pour les 80% les plus pauvres, enfin
- 4° les ménages de six individus et plus.

#### **4.2.6 L'inégalité selon les strates**

La différenciation par strates, permet une analyse spatiale plus fine des indices d'inégalité et de pauvreté que la distinction entre centres urbains et ruraux. Ainsi, si l'on note toujours les plus fortes inégalités dans les villes, on perçoit qu'elles sont légèrement plus prononcées dans les autres villes que dans la strate Ouaga-Bobo, soit respectivement un coefficient de Gini de 0.455 pour la première et de 0.423 pour la dernière. Cette situation peut s'expliquer par le fait que la plupart des petites villes connaissent une multitude de micro-activités économiques et des structures d'emplois très contrastées. Pendant que la quasi-totalité de la population active de ces villes secondaires est constituée de tout petits commerçants et artisans du secteur informel, on y trouve quelques travailleurs du secteur formel (salariés des administrations privée et publique mieux protégés), mais également de gros commerçants, notamment céréaliers.

En zone rurale, les trois (3) régions les plus inégalitaires sont l'Ouest, le Centre-Sud et le Nord (tableau 5). La forte inégalité constatée au Nord ne paraît pas étonnante ; cette région étant par excellence la zone d'élevage du Burkina où de gros éleveurs très actifs aussi bien sur le marché national que sous-régional de l'Ouest africain, côtoient une masse de tous petits éleveurs. Quant à l'Ouest du pays, les conditions naturelles qui y sont favorables permettent une production agricole très diversifiées. Ainsi, les paysans de l'Ouest produisent aussi bien

les céréales (mil, sorgho, maïs riz), le coton qu'une multitude de cultures de contre-saison telles que les fruits et légumes. Cette grande diversité des activités agricoles induisent des niveaux de revenus et de dépenses également variés et inégaux.

Pour les courbes B7 et B8 relatant les dépenses totales, par équivalent adulte, selon les strates géographiques, on peut affirmer que pour les 90% les plus pauvres, un ordre des inégalités sur les dépenses peut être établi : des plus inégaux au moins inégaux, on peut citer les strates suivantes :

- 1° le sud-ouest ;
- 2° Ouaga et Bobo ;
- 3° l'ouest pour près de 90% des plus pauvres ;
- 4° le centre sud et enfin,

5° le centre nord est la région la moins inégale du point de vue de la consommation. Toutefois pour les 30% les plus pauvres, la tendance est inversée pour les deux dernières strates, l'inégalité étant plus forte au centre nord qu'au centre sud pour cette frange de la population.

On peut indiquer à travers cette brève analyse que les espaces où se trouvent la richesse produisent plus d'inégalité. Plus les populations sont pauvres, moins se manifestent en leur sein les inégalités. En effet l'observation de la décomposition des indices FGT au seuil de 41 099 F CFA indique par exemple que : l'indice numérique de pauvreté est de 0,0261 pour les ménages d'un individu alors qu'il est de 0,344 pour les ménages de plus de six individus ; ce même indice est de 0,078 à Ouaga-Bobo alors qu'il est de 0,3205 dans le centre nord. Aussi sommes-nous tentés de dire que les « pauvres sont plus uniformément pauvres alors que les riches sont inégalement riches ».

#### **4.2.7 L'inégalité selon les groupes socio-économiques (GSE)**

Le tableau 6 montre les indices d'inégalité de Gini et d'Atkinson selon les groupes socio-économiques des ménages. L'inégalité est forte pour les urbains selon l'analyse concernant les zones. La décomposition des inégalités selon les GSE confirme cette conclusion. Forte chez les salariés du secteur privé et chez les artisans qui vivent dans les milieux urbains et semi-urbains, elle devient faible chez les agriculteurs vivriers et de rente

essentiellement ruraux. L'inégalité se situe entre ces deux extrêmes chez les salariés du public qui bénéficient du SMIG (salaire minimum interprofessionnel garanti). Au Burkina Faso la grille salariale de la fonction publique fixe grosso modo les extrêmes entre 30.000 F CFA (SMIG) et 300.000 F CFA pour les salaires de catégorie A.

Au niveau des Figures B9 et B10, la répartition des revenus est la plus inégale pour les salariés du secteur privé, suivent les artisans et les commerçants, ensuite viennent les salariés du secteur public. La répartition la moins inégalitaire se retrouve au niveau des agriculteurs, la quasi superposition des courbes de Lorenz relative aux agriculteurs de rente et aux agriculteurs vivriers indiquerait que les niveaux relatifs de consommation des agriculteurs présentent une distribution quasi identique aussi bien au niveau des rentiers que des vivriers pris séparément. On observe toutefois une légère accentuation de l'inégalité chez les agriculteurs vivriers pour les 70% les plus pauvres. Les agriculteurs de rente paraissent donc comme le groupe socio-économique le plus homogène du point de vue de la consommation individuelle par équivalent adulte.

Une relation de dominance peut être établie sur les cinq classes fondamentales des groupes socio-économiques ; dans l'ordre de croissance des inégalités :

- 5° les salariés du secteur privé qui se présentent comme groupe socio-économique le moins homogène;
- 4° artisans et commerçants;
- 3° salariés du secteur public ;
- 2° agriculteurs vivriers ;
- 1° agriculteurs de rente.

Le premier enseignement à tirer et qui semble être corroboré par la littérature en la manière est qu'il n'y a pas forcément une relation positive entre le phénomène de la pauvreté et celui de l'inégalité. Autrement dit, des niveaux d'inégalité relativement faibles peuvent coïncider avec des indices de pauvreté très élevés et vice-versa. D'où la nécessité d'analyser simultanément les mesures d'inégalité et de pauvreté.

L'inégalité est forte au niveau national lorsqu'on choisit d'analyser les ménages plutôt que les individus. C'est dans les villes du Burkina Faso que l'inégalité est la plus forte. Elle

semble moins aiguë dans les grandes villes (Ouagadougou et Bobo-Dioulasso) que dans les villes moyennes (autres villes). L'inégalité est forte dans les GSE des salariés du secteur privé et les artisans et commerçants que dans les autres GSE. Enfin c'est dans les ménages de petites tailles et chez les femmes chef de ménages qu'on rencontre le plus d'inégalité. L'analyse ordinale confirme la robustesse des résultats de celle des indices.

- *Les courbes de concentration*

Pour chaque fraction  $p$  des plus pauvres d'une population, la courbe de concentration  $C_B(p)$  indique la part des dépenses totales de cette proportion de la population sur un bien B. Le bien B peut être un bien particulier consommé, une dépense gouvernementale, une subvention, une taxe etc. Lorsque la courbe de concentration est représentée conjointement avec la courbe de Lorenz ordinaire, elle permet de déterminer le caractère progressif ou régressif de la dépense sur le bien B.

Les courbes de concentration de certaines dépenses des ménages sont tracées et représentées dans la figure C1. Il s'agit des dépenses de santé, de vêtements, d'énergie, de viande et de céréales. Certaines dépenses pertinentes comme l'éducation n'ont pas été prises en compte pour des raisons liées à la qualité des données. Les différences entre ces courbes de concentration et la courbe de Lorenz ordinaire des dépenses totales sont données dans la figure C2. Sauf les dépenses de santé qui montrent une courbe de concentration quelque fois en dessous de la Lorenz, toutes les courbes des autres dépenses sont au-dessus de la Lorenz ce qui indiquent qu'elles sont progressives i.e. contribuent à réduire l'inégalité.

Par ailleurs, lorsque la courbe de concentration d'un bien est au-dessus de la Lorenz ordinaire cela indique que le bien est plus consommé par les pauvres. Les résultats des figures C1 et C2 sont logiques pour les céréales mais paraissent moins logiques en ce qui concerne l'énergie qui devrait être plus consommée par les riches.

## 4.3 Le profil de pauvreté

### 4.3.1 La pauvreté au niveau national

- *Indice numérique (Po)*

Faire l'hypothèse que chaque ménage a le même poids statistique, c'est faire fi de la très grande variabilité des tailles des ménages au Burkina Faso, et donc donner le même poids à chaque ménage dans le calcul de la pauvreté totale. Donner la même échelle d'équivalence à tous les ménages, c'est admettre que les enfants (les moins de 15 ans) qui représentent 43,8% de la population globale, ont les mêmes besoins que les adultes et faire fi de la taille des ménages dans le calcul du bien-être des individus de ces ménages. Le tableau n° 7 présente des résultats sur trois échelles d'équivalence implicites : 1) une échelle d'équivalence qui tient compte de la taille et de la composition des ménages et qui mène à la consommation par équivalent adulte ; 2) une échelle d'équivalence qui est égale à la taille des ménages et qui mène à la consommation per capita ; cette échelle surestime les besoins du ménage puisqu'elle ne tient pas compte des économies d'échelles qu'il y a à vivre au sein de ménages de grande taille ; 3) une échelle d'équivalence qui ne tient compte ni de la taille, ni de la composition des ménages et qui mène à la consommation totale du ménage comme mesure du bien-être des individus du ménage : cette échelle sous-estime les besoins du ménage puisqu'elle ne tient pas compte du fait que les besoins des ménages augmentent avec la taille.

Les différents choix de mesures de niveau de vie des ménages ont des impacts différents sur les indices de pauvreté. Lorsqu'on considère les différents seuils du tableau 7, la consommation totale du ménage nous indique qu'il n'y a à peu près pas de ménages pauvres au Burkina Faso. En effet la consommation d'un ménage moyen de l'enquête se situe autour de 320 572 F CFA. Par la suite cette variable sera considérée comme inappropriée pour apprécier les différents indices de pauvreté. Reste donc les deux autres échelles d'équivalence : la consommation par tête (CPT) et la consommation par équivalent adulte (CPEA).

Le tableau n° 7 indique que le pourcentage de pauvre est évidemment plus important pour la variable de la consommation par tête et moins important pour la consommation par équivalent individu quelque soit le seuil de pauvreté. L'indice numérique est donc sensible au choix de l'échelle d'équivalence. Cet indice est aussi sensible au choix du seuil de pauvreté. En effet quelle que soit l'échelle d'équivalence, le nombre de pauvres change suivant que l'on



choisit un seuil de 30.000, 41.099 ou 50.000 F CFA. Mieux, lorsque le seuil de pauvreté est compris entre 30.000 et 41.000 F CFA, une augmentation de 10% de la valeur du seuil entraîne une hausse de 31% du nombre de pauvres. Cette augmentation du nombre de pauvres n'est plus que de 17% lorsqu'on se situe entre 41.099 et 50.000 F CFA. En termes de variabilité, la consommation par équivalent adulte est plus sensible que pour les autres échelles d'équivalence.

Les estimations pour la consommation par équivalent adulte pour l'individu (pondération =  $N * P$ ) et pour les ménages (pondération =  $1 * P$ ) divergent quels que soit le seuil et la valeur de  $\alpha$ . Les indices FGT sont plus élevés pour la consommation par équivalent adulte pour les individus. Cette différence s'explique par le fait que les ménages de grande taille ont un niveau de vie relativement faible par rapport à ceux dont la taille est plus petite. L'indice numérique est donc sensible aux choix du seuil, de l'échelle d'équivalence et de la pondération.

- *Profondeur de la pauvreté ( $P_1$ )*

Interprétée comme une insuffisance moyenne de niveau de vie, la valeur de  $P_1$  permet de déterminer la somme nécessaire pour éradiquer la pauvreté. En effet si un ciblage parfait était possible, il faudrait disposer de 1068 F CFA par habitant et par an, en considérant le seuil de 30 000 F CFA, pour combler le déficit de manière à éliminer toute la pauvreté de façon instantanée. Pour une population de 9,385 millions en 1995, la somme globale s'établirait à 10,023 milliards de F CFA par an. Bien entendu c'est le minimum de ressources nécessaires pour éliminer la pauvreté d'un coup. Étant donné qu'il n'est pas aisé de bien cibler les apports de ressources et compte tenu des déperditions, le chiffre effectif serait sensiblement plus élevé. Cette analyse laisse entrevoir l'importance de la croissance dans toute stratégie burkinabè de lutte contre la pauvreté. La redistribution sans croissance exigerait des ressources que l'économie nationale ne pourra pas acquérir à court et moyen terme.

On trouve naturellement que plus le seuil de pauvreté est élevé plus la pauvreté est profonde. L'écart relatif entre le seuil de pauvreté et les dépenses moyennes des pauvres est aussi naturellement plus important pour la variable de la consommation par tête et moins pour la consommation par équivalent individu, et cela, quel que soit le seuil de pauvreté. Lorsque le seuil est compris entre 30.000 et 41 099, une augmentation de 10% de la valeur du seuil

entraîne une hausse de 48% de l'indice de la profondeur de la pauvreté. Cette augmentation de l'indice de la profondeur n'est plus que de 28% lorsqu'on se situe entre 41 099 et 50.000 F CFA. En termes de variation, la consommation par équivalent individu est plus sensible que pour les autres échelles d'équivalence. Quel que soit le seuil de pauvreté, l'indice de pauvreté des individus est plus élevé que pour celui des ménages. L'indice de la profondeur de pauvreté est donc lui aussi sensible aux choix du seuil, de l'échelle d'équivalence et de la pondération.

- *Sévérité de la pauvreté ( $P_2$ )*

La sévérité de la pauvreté est naturellement plus importante pour la variable la consommation par tête et moins importante pour la consommation par équivalent adulte, quel que soit le seuil. L'augmentation de la valeur du seuil entraîne celle de la sévérité de la pauvreté. Au seuil de 30 000, 41 099 ou de 50 000 F CFA les indices de la sévérité de la pauvreté varient. Lorsque le seuil est compris entre 30 000 et 41 099 F CFA, une augmentation de 10% de la valeur du seuil entraîne une hausse de 50% de la valeur de l'indice de la sévérité de la pauvreté. Cette hausse de la valeur de l'indice de la sévérité n'est plus que de 35% lorsqu'on se situe entre 41 099 et 50 000 F CFA. La pauvreté est aussi plus sévère lorsqu'on considère les individus plutôt que les ménages. L'indice de la sévérité de la pauvreté est donc lui aussi sensible aux choix du seuil, de l'échelle d'équivalence et de la pondération.

#### **4.3.2 Indices de pauvreté FGT selon les zones**

Le tableau n° 8 donne les indices de pauvreté selon les différentes zones. Lorsqu'on augmente le seuil de pauvreté, pour un paramètre donné, on constate ici aussi une augmentation de l'indice de pauvreté. Cette augmentation est la plus forte pour les paramètres élevés. Quand on regarde ces évolutions par milieu, on constate que l'augmentation de l'indice suite à une variation du seuil de pauvreté est beaucoup plus forte pour les zones à revenus élevés. Ainsi pour le milieu urbain, lorsque le seuil passe de 30 000 F à 41 099 F, on a une augmentation de l'indice de pauvreté de 189% contre 113% pour le milieu rural pour un même paramètre de 0.

Cette différence tient à la différence dans la distribution des revenus entre le milieu rural et le milieu urbain. En effet, on a une distribution des revenus tirée vers le bas pour le

milieu rural. La distribution des revenus en milieu urbain étant plus hétérogène, alors une augmentation du seuil de pauvreté au delà d'un certain niveau entraîne dans la pauvreté beaucoup plus de ménages en milieu urbain qu'en milieu rural où la grande partie des ménages ont leurs revenus concentrés vers le bas de l'échelle.

La différence de pauvreté entre le milieu rural et le milieu urbain décroît en fonction des paramètres mais augmente avec les seuils. Ce qui veut dire que plus le seuil de pauvreté augmente, plus l'écart absolu de pauvreté entre zone rurale et zone urbaine augmente. Ainsi pour un même paramètre de 0, avec un seuil de pauvreté de 30 000 F, l'écart de pauvreté entre les deux zones est de 0,16, par contre pour un seuil de 50 000 F, cet écart monte à 0,44.

D'autre part, plus les paramètres d'aversion à la pauvreté augmente, plus l'écart absolu entre la pauvreté rurale et la pauvreté urbaine se réduit. Ainsi, pour un même seuil de 30 000 F, l'écart de pauvreté est de 0,16 pour un paramètre égal à 0. Cet écart passe à 0,141 pour un paramètre de 2. Cette réduction de l'écart est d'autant plus forte que le seuil est élevé.

Par contre en termes relatifs, on note plutôt une augmentation de l'écart entre la pauvreté rurale et urbaine au fur et à mesure que les paramètres augmentent. De même pour les changements dans les seuils de pauvreté, l'écart relatif entre la pauvreté rurale et la pauvreté urbaine tend à se réduire.

Les courbes des indices FGT confirment la robustesse des résultats ainsi obtenus. Les figures D1.1 à D1.3 présentent les courbes des indices FGT en fonction des seuils de pauvreté pour les zones urbaine et rurale. La « consommation par équivalent adulte » avec le poids  $N * P$  demeure l'indicateur de niveau de vie. La zone rurale demeure uniformément plus pauvre que la zone urbaine, ce qui est conforme aux résultats antérieurs.

La pauvreté, contrairement à l'inégalité, est forte dans les zones rurales. De plus, en tenant compte de notre discussion plus haut sur les problèmes de ciblage, pour lutter contre la sévérité et la profondeur de la pauvreté, il faut cibler les zones rurales.

### 4.3.3 La pauvreté selon le sexe du chef de ménage

Dans l'ensemble, on note une pauvreté plus élevée chez les chefs de ménages hommes que les chefs de ménage femmes( voir le tableau 10 et 11 et les figures D2.1 et D2.2).

En effet la différence de pauvreté entre les femmes chefs de ménage et les hommes chefs de ménage tient autant à des facteurs culturels liés à la situation de la femme chef de ménage qui peut être soit une veuve, soit une femme mariée soit une femme célibataire. Dans la société le statut de femme chef de ménage se fait généralement dans un contexte tel qu'elle bénéficie d'un niveau de vie relativement plus élevé que celui de la plupart des autres femmes. L'histoire des « veuves joyeuses » est bien connue dans les milieux urbains. On a donc une explication fortement sociologique qui intervient à ce niveau.

Lorsqu'on analyse la variation de l'indice de pauvreté suite à une variation du seuil de pauvreté, on fait les mêmes constats que pour la comparaison rural/urbain à savoir que tout franc supplémentaire a un impact moindre sur le niveau de pauvreté. Cela signifiant que lorsque le seuil augmente, toute augmentation supplémentaire de ce seuil se traduit par une moindre augmentation de l'indice de pauvreté.

Quant on analyse l'évolution de l'écart entre la pauvreté des hommes chefs de ménage et celle des femmes chefs de ménage, on trouve que l'écart absolu diminue fortement avec les paramètres. Par contre l'écart relatif augmente à un taux décroissant avec les paramètres. Cette augmentation est négligeable pour les niveaux élevés de seuil de pauvreté. On peut dire au vu de ces résultats que pour des niveaux de seuil de pauvreté supérieurs, l'écart relatif entre la pauvreté des chefs de ménage hommes et des chefs de ménage femmes tend à rester constant.

Conformément aux résultats, on trouve que ce sont les chefs de ménage homme qui ont une plus forte contribution à la pauvreté globale de la population. Cela est lié au fait que la pauvreté est plus étendue chez les chefs de ménages hommes qui sont par ailleurs les plus nombreux dans la population globale. Pour lutter contre la sévérité et la profondeur de la pauvreté mais aussi contre réduire le taux de pauvreté, il faut cibler les chefs de ménages hommes. On peut aussi dire que contrairement à l'analyse concernant l'inégalité, la pauvreté est plus forte chez les hommes chef de ménage.

#### 4.3.4 Pauvreté selon la taille du ménage

Comme précédemment indiqué c'est l'indicateur « consommation par équivalent adulte » avec le poids  $N * P$  qui est utilisé. Cinq catégories de taille sont distinguées sur la base du nombre d'individus dans le ménage. On a les ménages d'un (1) individu, de deux (2) individus, de trois (3) individus, de quatre – cinq (4 – 5) individus et enfin de six (6) individus et plus.

Malgré le fait que l'inégalité est relativement plus forte chez les ménages de petites tailles, l'analyse de l'indice de pauvreté FGT (tableaux 12 et 13) montre que les ménages de grandes tailles sont les plus pauvres. Ainsi, au seuil de pauvreté de 41.099 F CFA, 36,63% des ménages de 6 individus et plus sont pauvres (20,15% chez ceux de 4 et 5 individus) contre respectivement 9,72% et 13,89% chez les ménages de 1 et 2 personnes. Evidemment, le contexte socio-culturel africain fait de sociabilité et d'entraide familiale peut expliquer que plusieurs personnes (y compris des individus) soient à la charge du chef de ménage, ce qui ne peut qu'influencer à la baisse le niveau des dépenses par tête.

Cela est également illustré par le tableau n° 13 montrant la décomposition de l'indice FGT. On y voit en effet que les contributions relatives des ménages de grandes tailles à la pauvreté globale sont les plus fortes. Ce sont les ménages de 6 individus et plus (représentant 58,06% de la population) qui contribuent pour l'essentiel à la pauvreté globale (90,47%) ; tandis que (ils ne font d'ailleurs que 5,54% de la population) les ménages d'une personne ont une contribution insignifiante à la pauvreté (0.2%).

Les figures D3.1 à D3.3 présentent les courbes des indices FGT en fonction des seuils de pauvreté. Pour différents seuils de pauvreté, ces courbes indiquent que les ménages de six (6) individus et plus sont les plus pauvres, suivis en ordre de pauvreté décroissante par ceux de quatre – cinq (4 – 5) individu, trois (3) individus, deux (2) individus, puis un (1) individu. En d'autres termes, la pauvreté est un phénomène des grands ménages.

Le phénomène de natalité ne baisse pas dans les ménages avec beaucoup d'adultes. Au contraire plus le ménage est polygame, plus il y a d'enfants inactifs. En campagne le taux de dépendance (nombre de personnes à charge par actif) est généralement élevé dans ces ménages. En ville, les femmes de ces familles polygames sont généralement analphabètes

avec des revenus faibles et aléatoires et comptant le plus souvent sur le seul revenu du chef de ménage. Ces facteurs socio-économiques pourraient expliquer en grande partie la pauvreté plus importante dans les ménages de grande taille.

Pour lutter contre la sévérité, la profondeur de la pauvreté mais aussi le nombre de pauvres, il faut donc cibler les ménages de grandes tailles.

#### **4.3.5 La pauvreté selon les strates**

Les indices FGT pour les différentes strates sont exposés dans le tableau n° 14 alors que la décomposition de ces indices apparaît dans le tableau n° 15. Selon ces résultats, la pauvreté est plus prononcée dans la strate centre nord, suivie par le centre sud, l'ouest, autres villes, et enfin, la strate constituée des villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. De même, la décomposition de l'indice FGT exposée dans le tableau n° 15 indique le même ordre pour la contribution des différentes strates dans cet indice.

Les courbes des indices FGT en fonction des seuils de pauvreté sont présentées dans les figures D4.1 à D4.3 pour cinq (5) régions du Burkina Faso à savoir le centre nord, le centre sud, l'ouest, les autres villes puis Ouaga-Bobo.

Pour différents seuils de pauvreté, les courbes des indices FGT indiquent généralement que le centre nord est la région la plus pauvre, suivie dans l'ordre de pauvreté décroissante par le centre sud, l'ouest, les autres villes puis Ouaga – Bobo. La dominance de premier ordre en pauvreté s'établit dans l'ordre inverse des régions sauf pour le couple « centre-sud, ouest ». En effet, pour le paramètre alpha égale à zéro et à un ( $\alpha = 0$  ou  $1$ ) les courbes de l'ouest et du centre sud se croisent ce qui ne permet pas de conclure sur la dominance en pauvreté de premier et de second ordre entre ces deux régions.

Les régions du centre nord et du centre sud correspondent à une zone de transition entre la zone sahélienne du grand élevage bovin et les zones pluvieuses cotonnières. Dans ces régions, les revenus d'élevage et agricoles sont faibles et précaires ce qui explique l'importance de la pauvreté. D'autres études comme celle de SAWADOGO et al. (1995) trouvent des résultats similaires. Ensemble, ces deux régions du centre nord et du centre sud contribuent pour approximativement 60% de la pauvreté du Burkina Faso.

En outre la contribution à la pauvreté du centre nord et du nord augmente avec l'augmentation du paramètre d'aversion à la pauvreté. C'est dans ces deux zones que la pauvreté est vraiment préoccupante. Toute politique de lutte contre la pauvreté doit viser d'abord ces zones.

#### 4.3.6 Pauvreté selon les GSE

- *Comparaison selon les indices de pauvreté*

Le tableau n° 16 montre que la plus forte incidence de la pauvreté se retrouve chez les agriculteurs vivriers. Quel que soit l'indice ( $P_0$ ,  $P_1$  ou  $P_2$ ) utilisé le classement demeure le même : les agriculteurs du secteur vivrier sont les plus pauvres, suivis par les agriculteurs de rente. Les salariés du secteur public ont les indices les plus faibles. Entre ces deux bornes se situent les artisans/commerçants et les salariés du secteur privé. Pour les seuils les plus faibles (30 000) les salariés du secteur privé ont des indices plus élevés que ceux du secteur des artisans/commerçants. Lorsque le seuil s'élève 41099 ou à 50 000 F CFA la tendance s'inverse. La contribution de la plupart des GSE à la pauvreté nationale baisse au fur et à mesure que  $\alpha$  augmente. Les agriculteurs vivriers et les agriculteurs de rente contribuent à environ 90% à la pauvreté nationale. Sans nier l'ampleur de la pauvreté chez les agriculteurs, il faut aussi se préoccuper de la pauvreté chez les artisans et commerçants et chez les inactifs.

- *Comparaison selon les courbes FGT*

Les figures D5.1 à D5.3 présentent les courbes des indices FGT en fonction des seuils de pauvreté. Pour les différents seuils de pauvreté, ces courbes indiquent que les agriculteurs vivriers sont les plus pauvres, suivis en ordre de pauvreté décroissant, par les agriculteurs de rente, les artisans et commerçants, les salariés du secteur privé et enfin les salariés du secteur public. La dominance du premier ordre en pauvreté s'établit donc dans cet ordre inversé des groupes socio-économiques, sauf entre « salariés du secteur privé » et « artisans et commerçants » pour lesquels les courbes se coupent pour le paramètre alpha égal à zéro et à un ( $\alpha = 0$  ou  $1$ ), ce qui ne permet pas de départager les deux groupes sur la dominance en pauvreté de premier et de second ordre.

Le ciblage permet de constater que si on veut intervenir pour réduire la sévérité ou la profondeur de la pauvreté, il faut concentrer les efforts sur les agriculteurs vivriers. Par la

suite, il faut cibler les agriculteurs de rente pour lutter contre la profondeur mais aussi les inactifs si on veut s'attaquer à la sévérité.

#### **4.4 Les courbes CPG au seuil de 41099 F CFA**

##### **4.4.1 Les courbe CPG au niveau national.**

Les courbes CPG ("Cumulative Poverty Gap Curves") donnent pour chaque proportion  $p$  entre 0 et 1 de la population la plus pauvre le cumul per capita des fossés ou écarts de pauvreté. Ce cumul devient constant dès que l'on épuise la proportion des pauvres. L'indice numérique  $P_0$  de pauvreté est alors atteint ; il est donné par l'abscisse du premier point du plateau de la courbe. De même, l'indice de la moyenne des écarts de pauvreté  $P_1$  est donné sur l'axe vertical dès que ce cumul devient constant, et par conséquent, dès que la courbe devient horizontale.

Lorsque l'on considère la figure E1, l'abscisse nous indique un seuil numérique de pauvreté de 44,4% de pauvres (pour la variable d'intérêt « consommation par tête » avec comme poids  $N * Poids$ ). Cet indice passe à 33% pour la variable d'intérêt « consommation par équivalent adulte » (poids =  $N * Poids$ ). Il n'est plus que de 27% lorsque l'on considère la variable « consommation par équivalent adulte avec comme poids statistique,  $1 * Poids$  ». Cette baisse de 33 à 27% s'explique par l'incidence de la taille de ménages qui n'est pas prise en compte lorsque le poids statistique devient  $1 * P$ .

L'observation de l'aire délimitée par les CPG et les segments rejoignant les premiers points du plateau des courbes CPG indique une inégalité décroissante pour les variables d'intérêt respectives :

- 1° consommations per capita (poids =  $N * Poids$ ) ;
- 2° consommations par équivalent adulte (poids =  $N * Poids$ ) ;
- 3° consommations équivalent adulte (poids =  $1 * Poids$ ),

La distribution la plus inégalitaire au sein des pauvres étant celle correspondant à la consommation per capita (poids =  $N * Poids$ ), on observe la réduction de cette inégalité lorsque la variable d'intérêt devient la consommation par équivalent individu (poids =  $N * Poids$ ). Cela semble corroboré par la réalité dans la mesure où affecter à un enfant et à un



individu les mêmes besoins ne serait pas juste et aurait l'effet de réduire sensiblement la consommation individuelle des ménages ayant beaucoup d'enfants. La conséquence serait alors l'accroissement de la carence de pauvreté pour ces types de ménages.

#### **4.4.2 Les courbes CPG au niveau des strates.**

La figure E.2 expose les courbes CPG avec un seuil de pauvreté de 41099 F CFA pour les cinq strates, soit l'Ouest, le centre nord, le centre sud, les autres villes et la ville de Ouaga bobo. On peut remarquer que les courbes CPG pour les deux strates qui représentent la zone urbaine soit, les autres villes et la ville de Ouaga bobo, indiquent que la pauvreté est moins prononcée dans cette zone comparativement à la zone rurale représentée par le reste des strates. L'autre remarque que nous pouvons ajouter est que la dominance stochastique de seconde ordre en pauvreté entre la strate Ouest et celle du centre sud n'est pas vérifiée car leurs deux courbes CPG se croisent. Cette conclusion est vérifiée aussi en consultant de nouveau la figure D4.2 où on expose les courbes FGT avec  $\alpha = 1$  pour les différentes strates. Enfin, on peut dire aussi que la strate centre nord est celle où la pauvreté est la plus prononcée.

## 5 CONCLUSION GENERALE

Si l'inégalité affecte davantage la zone urbaine et ses habitants, la pauvreté a été repérée comme un phénomène essentiellement rural, touchant les agriculteurs vivriers et de rente. La pauvreté s'étend également aux inactifs qui vivent en ville.

Dans la mise en œuvre de la politique, l'Etat devra donc mettre l'accent sur l'accroissement des revenus ruraux et le renforcement du potentiel de production en milieu rural. D'autre part les femmes chefs de ménages étant moins pauvres que les chefs de ménages hommes, toute politique en faveur des femmes pauvres devrait prendre en compte cet aspect.

A travers l'étude des indices de pauvreté et d'inégalité, des courbes de Lorenz, des FGT et des CPG, on est tenté de conclure que le phénomène d'inégalité pour ce qui concerne la population étudiée rime avec « non-pauvreté ». En effet, les couches sociales les moins inégalitaires sont celles dont la contribution à la pauvreté est la plus importante. Cela se révèle à tous les niveaux : selon les groupes socio-économiques, selon la taille des ménages, selon les strates etc.... Si nous avons souligné que dans la littérature il semble ne pas exister de corrélation entre la pauvreté et l'inégalité, force est de constater que dans le cas d'espèce cette corrélation semble bien exister, et elle est négative. L'explication est en partie liée au poids numérique des ménages pauvres et à leur relative homogénéité quel que soit le groupe social observé. Ainsi, les ménages de grandes tailles sont les plus nombreux parmi la population rurale, notamment parmi les agriculteurs, et ces types de ménages sont majoritaires au sein de la population dans le centre nord. Ces types de ménages représentent une relative homogénéité du point de vue du bien être social . Les ménages de petite taille sont les moins nombreux mais aussi les plus inégalitaires et les moins homogènes du point de vue social.

En ce qui concerne l'inégalité, les résultats suggèrent donc que sa réduction ne peut être qu'un objectif à atteindre dans le long terme. En effet toute politique qui visera à accroître les revenus ruraux entraînera probablement un accroissement de l'inégalité en milieu rural par rapport à son niveau d'aujourd'hui. Mais à terme, la croissance agricole dans le monde rural aura très probablement des effets externes positifs sur la réduction de l'exode rural et contribuera quelque peu à réduire l'inégalité en milieu urbain et à la différence d'inégalité entre zones rurales et zones urbaines. La fixation des jeunes dans les campagnes réduit d'exode rural et augmente la production lorsque ceux ci sont employés dans les secteurs

productifs. Une attraction réduite des villes permet de stabiliser le chômage, de relancer l'emploi et la production. Cette conjonction d'effets favorables à la croissance comprime le nombre de pauvres en milieu urbain et réduit les inégalités. La réduction de l'inégalité en milieu urbain va s'accompagner d'une diminution des inégalités entre zone rurale car la production augmente dans les deux zones mais les gains de productivité sont plus importants dans les campagnes. Ces impacts ne peuvent se réaliser que si une bonne politique de distribution des fruits de la croissance est mise en œuvre.

L'estimation des courbes FGT (en fonction du seuil), des courbes de Lorenz et des CPG (en fonction du paramètre  $p$ ) soutient la robustesse des résultats des indices étudiés. Les courbes de Lorenz nous confirment en particulier la solidité de la plupart de nos conclusions pour les indices d'inégalité de 2<sup>ème</sup> ordre. Rappelons que la dominance en terme d'inégalité induit la robustesse des résultats des indices tels que ceux de Gini pour le paramètre  $\rho > 1$  et d'Atkinson pour le paramètre  $\epsilon > 0$ .

- *Implications en termes de stratégie de lutte contre la pauvreté.*

La conclusion principale qui peut aider à comprendre et à contrer le phénomène de la pauvreté au Burkina peut essentiellement se résumer en deux grands points. Premièrement, on peut dire que la caractéristique principale du ménage pauvre est sa grande taille. Deuxièmement, une grande proportion des ménages pauvres sont des agriculteurs situés en milieu rural.

Pour proposer des politiques qui peuvent aider à contrer ce phénomène qui est la pauvreté, il faut dans une première phase, spécifier les caractéristiques qui peuvent être corrélées avec le phénomène, et dans une seconde phase, proposer des politiques et étudier la faisabilité de ces dernières à tous les niveaux. Les résultats fournis par ce travail sont surtout pertinents à la première phase. Pour lutter efficacement contre la pauvreté, il convient selon nos résultats de cibler en priorité selon les régions, le Centre Nord et le Centre Sud, mais aussi les villes. Dans les zones rurales et notamment le centre nord et le sud, il faut ensuite s'intéresser aux agriculteurs vivriers et aux ménages de grandes tailles. Une fois ce ciblage effectué, il faut repérer à l'intérieur de ces groupes les ménages dont le chef de famille est de sexe masculin.

Le sous-emploi semble constitué la principale cause de la pauvreté en milieu rural. Des mesures doivent être prises pour résorber ce fléau. En ville il faut cibler les inactifs afin de leur offrir un emploi; il faut également repérer les artisans et commerçants dont la situation

est préoccupante. Compte tenu de la nature de leur profession (libérale), l'État pourra toutefois difficilement y intervenir directement. Il peut par contre donner des orientations en matière de salaire minimum et élaborer des mesures incitatives pour permettre à cette frange de la population de mieux produire.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- Atkinson, A.B. (1970), "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic Theory*, vol. 2, pp. 244-263.
- 2- Banque mondiale, (1994), "Enquêtes participatives sur la pauvreté urbaine". Ouagadougou Octobre
- 3- Banque mondiale (1997), Mesurer la pauvreté, module d'apprentissage sur la pauvreté et la politique gouvernementale, module I, Washington D.C.
4. Foster, J.E., J. Greer and E. Thorbecke (1984), "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometrica*, vol. 52, no. 3, pp.761-776.
5. Grooteart, C. ~~et~~ R. Kanbur (1990), "Analyse opérationnelle de la pauvreté et des dimensions sociales de l'ajustement structurel. Méthodologie et proposition d'application au cas de la Côte d'Ivoire 1985-1989", Banque Mondiale, les dimensions sociales de l'ajustement structurel en Afrique Subsaharienne, Document de travail n°1.
6. INSD (1996) le Profil de la pauvreté au Burkina Faso, Ouagadougou, Burkina Faso.
7. Lachaud, J.P. (1997), "Pauvreté, vulnérabilité et marché du travail au Burkina Faso", INSD.
- 8- Kazianga Harounan (1996), Analyse de la demande rurale et impact des réformes de politiques économiques sur les ménages : évidences empiriques au Burkina Faso, Thèse de Doctorat de 3<sup>ème</sup> Cycle, université de Ouagadougou.
- 9- Marchand et al (1987), cité par INSD (1996) le Profil de la pauvreté au Burkina Faso, Ouagadougou, Burkina Faso.
- 10- Margaret E. Grosh, Huan Munöz, «A manuel for planning and implementing the Living Standards Measurements Study Survey» <sup>(1996)</sup> The world Bank, Working Paper N° 126, WASHINGTON, ~~1996~~ 1996.

- 11- E.Oti Boateng et al (1990), un profil de pauvreté au Ghana, 1987-88, document de travail n°5 Banque Mondiale Washington, D.C.
- 12- Ravallion et Huppi (1991) « Measuring changes in poverty : a methodological case, study of Indonesia during adjustment period », World Bank Review, Vol. 5.
- 13- Ravallion, M. (1996), "Comparaison de la pauvreté", Concepts et méthodes. LSMS, document de travail No 122.
- 14- Savadogo, K., Jean-Bernard, O. et T. Taladidia, (1995), "Profil de la pauvreté au Burkina Faso", Une approche qualitative et quantitative, Université de Ouagadougou.
- 15- Sen, A.K. (1976), "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*, vol. 44, no. 2, March, pp.219-231.
- 16- Thiombiano T., Ouali K. S., Kazianga, H. et J.P. Sawadogo, (1997), "Pauvreté au Burkina Faso" : Revue de littérature et extensions.

## ANNEXES

### **Annexe 1**

#### **Liste des variables utilisées**

- 1 – Nuména (numéro du ménage)
- 2 – Ponder (pondération)
- 3 – Nvie (consommation par tête du ménage)
- 4 – Dephab (dépenses par tête)
- 5 – Depajust (dépenses par tête ajustée)
- 6 – Tpond (pondération tenant compte de la taille du ménage)
- 7 – Equadult (nombre d'équivalent individus)
- 8 – Taille (taille du ménage)
- 9 – Depal (dépenses alimentaire du ménage)
- 10 – Depnal (dépenses non alimentaire du ménage)
- 11 – Depenset (dépense totale du ménage)
- 12 – Nvidep (consommation par équivalent individu du ménage)
- 13 – GSE (groupe socio-économique d'appartenant du ménage)
- 14 – Relacm (relation de l'enquête avec le chef de ménage)
- 15 – Strate (strate d'appartenance du ménage)
- 16 – Zone (zone d'appartenant du ménage)
- 17 – Nviréel (consommation par équivalent individu).

## **Annexe2**

### **Définition des sections du questionnaire communautaire**

- questionnaire ménage, support essentiel de collectes des informations sur le thème de la pauvreté, constitué de quatorze sections<sup>7</sup>.

Section 0 : renseignements sur le chef de ménage

Section 1 : renseignements (démographiques) sur les membres du ménage

Section 2 : santé (état de santé du ménage)

Section 3 : éducation (fréquentation scolaire)

Section 4 : alphabétisation et migration

Section 5 : emploi

Section 6 : logement et confort (incluant l'accès à l'eau potable et l'assainissement)

Section 7 : bétail et exploitation agricole

Section 8 : entreprises et activités non agricoles

Section 9 : accès aux services de base (école primaire, école secondaire, centre de santé et marché)

Section 10 : dépenses du ménage

Section 11 : revenus du ménage

Section 12 : avoirs du ménage

Section 13 : anthropométrie (mesure de la taille et du poids d'un échantillon d'enfants de moins de cinq ans).

---

<sup>7</sup> Voir en annexe la composition des différentes sections



### **Annexes 3**

Le nombre d'observations correspondant aux différentes variables étudiées

#### **- les zones**

- 1 – Zone rural : 5924 observations
- 2 – Zone urbaine : 2718 observations.

#### **- Les strates**

Cinq (5) strates ont été retenues sur les huit arrêtés par l'INSD (le nombre de variables étant inchangé et dans le même ordre que précédemment).

- 1 – Ouest : 840 observations
- 3 – Centre-Nord : 1959 observations
- 4 – Centre-Sud : 1098 observations
- 6 – Autres villes : 780 observations
- 7 – Ouaga-Bobo : 1938 observations.

#### **- Les groupe socio-économiques (GSE)**

Cinq groupes ont également été retenus sur le sept (7) disponibles :

- 1 – Salariés du secteur public : 675 observations
- 2 – Salariés du secteur privé : 482 observations
- 3 – Artisans et commerçants : 1026 observations
- 5 – Agriculture de rente : 486 observations
- 6 – Agriculture vivrière : 5154 observations.

#### **- Le sexe du chef de ménage**

Le sexe du chef de ménage constitue un sujet digne d'intérêt pour l'analyse.

1 – Chef de ménage hommes :	7863 observations
2 – Chef de ménage femmes :	779 observations.

#### **- Le nombre d'individus**

La taille du ménage peut peser très fortement dans la détermination de la pauvreté

1 – 1 individu :	479 observations
2 – 2 individus :	519 observations
3 – 3 individus :	759 observations
4 – 4 et 5 individus :	1867 observations
6 – 6 individus et plus :	5018 observations.

## **ANNEXE LISTE DES TABLEAUX**

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>TABEAU 1 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON POUR DIFFÉRENTES MESURES DE NIVEAU DE VIE ET DE POIDS STATISTIQUES .....</b>	<b>III</b>
<b>TABEAU 2 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON PAR ZONE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>V</b>
<b>TABEAU 3 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON SELON LE SEXE DU CHEF DE MÉNAGE V</b>	
<b>TABEAU 4 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON SELON LA TAILLE DU MÉNAGE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>VI</b>
<b>TABEAU 5 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON SELON LES STRATES. (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>VII</b>
<b>TABEAU 6 : L'INDICE D'INÉGALITÉ DE GINI ET CELUI D'ATKINSON SELON LES GROUPES SOCIO-ECONOMIQUES (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>VII</b>
<b>TABEAU 7 : L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT POUR DIFFÉRENTES MESURES DE NIVEAU DE VIE ET DE POIDS STATISTIQUES.....</b>	<b>VII</b>
<b>TABEAU 8 : L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT SELON LES ZONES (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P) .....</b>	<b>IX</b>
<b>TABEAU 9 : LA DÉCOMPOSITION DE L'INDICE FGT SELON LES ZONES (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>IX</b>

<b>TABLEAU 10 : L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT SELON LE SEXE DU CHEF DE MÉNAGE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>X</b>
<b>TABLEAU 11 : LA DÉCOMPOSITION DE L'INDICE FGT PAR SEXE DU CHEF DE MÉNAGE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>X</b>
<b>TABLEAU 12: L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT SELON LA TAILLE DU MÉNAGE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>XI</b>
<b>TABLEAU 13 : LA DÉCOMPOSITION DE L'INDICE FGT SELON LA TAILLE DU MÉNAGE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>XI</b>
<b>TABLEAU 14 : L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT PAR STRATE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P). .....</b>	<b>XII</b>
<b>TABLEAU 15 : LA DÉCOMPOSITION DE L'INDICE FGT PAR STRATE (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N*P).....</b>	<b>XII</b>
<b>TABLEAU 16 : L'INDICE DE PAUVRETÉ FGT PAR GROUPE SOCIO-ECONOMIQUE ..... (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>XIII XIII</b>
<b>TABLEAU 17 : LA DÉCOMPOSITION DE L'INDICE FGT PAR CATÉGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE..... (CONSOMMATION PAR ÉQUIVALENT ADULTE/N * P).....</b>	<b>XIV XIV</b>

**Tableau 1 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson pour différentes mesures de vie et de poids statistiques**

Valeur du paramètre	Indice du Gini généralisé			Indice d'Atkinson		
	2	3	4	0.25	0.50	0.75
Cons. par équivalent adulte (N*P)	0.4663 (0.0072)	0.5768 (0.0083)	0.6280 (0.0086)	0.0997 (0.0024)	0.1808 (0.0039)	0.2475 (0.0049)
Consommation par tête (N*P)	0.4643 (0.0077)	0.5752 (0.0086)	0.6270 (0.0088)	0.0997 (0.0026)	0.1802 (0.0041)	0.2463 (0.0050)
Cons. Totale du ménage (N * P)	0.4630 (0.0117)	0.5898 (0.0118)	0.6506 (0.0110)	0.0919 (0.0029)	0.1727 (0.0050)	0.2437 (0.0063)
Cons. par équivalent adulte (1 * P)	0.5241 (0.0076)	0.6360 (0.0075)	0.6855 (0.0071)	0.1280 (0.0042)	0.2293 (0.0065)	0.3116 (0.0077)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 2 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson par zone (consommation par équivalent adulte/N\*P) .**

Valeur du paramètre	INDICE DE GINI GÉNÉRALISÉ			INDICE D'ATKINSON		
	2	3	4	0.25	0.50	0.75
Zone urbaine	0.4393 (0.0103)	0.5668 (0.0111)	0.6312 (0.0109)	0.0839 (0.0035)	0.1579 (0.0059)	0.2235 (0.0076)
Zone rurale	0.3751 (0.0117)	0.4809 (0.0129)	0.5351 (0.0130)	0.0637 (0.0024)	0.1181 (0.0040)	0.1656 (0.0051)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 3 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson selon le sexe du chef de ménage (consommation par équivalent adulte/N\*P)**

INDICES			Proportion		INDICE DE GINI GÉNÉRALISÉ			INDICE D'ATKINSON		
Valeur du paramètre			RURAL	URBAIN	2	3	4	0.25	0.50	0.75
Femmes	chefs	de	92,5%	87,7%	0.4894 (0.0217)	0.6177 (0.0227)	0.6778 (0.0224)	0.1046 (0.0085)	0.1941 (0.0138)	0.2706 (0.0171)
Hommes	chefs	de	7,5%	12,3%	0.4618 (0.0079)	0.5714 (0.0089)	0.6225 (0.0091)	0.0982 (0.0025)	0.1779 (0.0041)	0.2435 (0.0050)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 4 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson selon la taille du ménage (consommation par équivalent adulte/N\*P)**

Valeur du paramètre	Indice du gini generalisé			Indice d'atkinson		
	2	3	4	0.25	0.50	0.75
1 Individu	0.5956 (0.0245)	0.7378 (0.0214)	0.7976 (0.0183)	0.1557 (0.0111)	0.2907 (0.0184)	0.4092 (0.0247)
2 Individus	0.5204 (0.0221)	0.6504 (0.0227)	0.7055 (0.0221)	0.1152 (0.0069)	0.2157 (0.0119)	0.3024 (0.0155)
3 Individus	0.5294 (0.0219)	0.6478 (0.0218)	0.700 (0.0205)	0.1255 (0.0097)	0.2285 (0.0159)	0.3126 (0.0196)
4 et 5 Individus	0.4951 (0.0140)	0.6092 (0.0143)	0.6609 (0.0138)	0.1116 (0.0066)	0.2022 (0.0106)	0.2763 (0.0128)
6 Individus et plus	0.4297 (0.0092)	0.5408 (0.0103)	0.5936 (0.0105)	0.0816 (0.0024)	0.1511 (0.0040)	0.2104 (0.0051)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*



**Tableau 5 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson selon les strates. (consommation par équivalent adulte/N\*P)**

Valeur du paramètre	INDICE DU GINI GENRALISE			INDICE D'ATKINSON		
	2	3	4	0.25	0.50	0.75
Ouaga et Bobo	0.4237 (0.0122)	0.5478 (0.0133)	0.6110 (0.0135)	0.0780 (0.0038)	0.1468 (0.0064)	0.2080 (0.0083)
Autres villes	0.4550 (0.0202)	0.5815 (0.0216)	0.6437 (0.0209)	0.0913 (0.0079)	0.1698 (0.0130)	0.2380 (0.0162)
Ouest	0.3720 (0.0338)	0.4867 (0.0376)	0.5450 (0.0383)	0.0594 (0.0043)	0.1127 (0.0076)	0.1610 (0.0103)
Centre-Nord	0.3246 (0.0143)	0.4274 (0.0163)	0.4840 (0.0169)	0.0476 (0.0033)	0.0897 (0.0057)	0.1275 (0.0075)
Centre Sud	0.3453 (0.0153)	0.4413 (0.0181)	0.4919 (0.0194)	0.0569 (0.0046)	0.0142 (0.0076)	0.1444 (0.0097)

**Tableau 6 : L'indice d'inégalité de Gini et celui d'Atkinson selon les groupes socio-économiques (consommation par équivalent adulte/N \* P)**

Valeur du paramètre	INDICE DU GINI GENRALISE			INDICE D'ATKINSON		
	2	3	4	0.25	0.50	0.75
Salariés du secteur privé	0.4739 (0.0278)	0.5980 (0.0316)	0.6570 (0.0328)	0.0978 (0.0090)	0.1823 (0.0157)	0.2555 (0.0207)
Salariés du secteur public	0.3758 (0.0174)	0.4963 (0.0215)	0.5605 (0.0215)	0.0601 (0.0043)	0.1155 (0.0081)	0.1669 (0.0116)
Artisans et commerçants	0.4051 (0.0209)	0.5306 (0.0227)	0.5966 (0.0231)	0.0726 (0.0071)	0.1369 (0.0117)	0.1950 (0.0147)
Agriculteurs vivriers	0.3437 (0.0124)	0.4506 (0.0140)	0.5066 (0.0143)	0.0510 (0.0020)	0.0967 (0.0035)	0.1384 (0.0046)
Agriculteurs de rentes	0.3417 (0.0260)	0.4465 (0.0311)	0.5007 (0.0325)	0.0499 (0.0041)	0.0950 (0.0074)	0.1360 (0.0101)

**Tableau 7 : L'indice de pauvreté FGT pour différentes mesures de niveau de vie et de poids statistiques.**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Cons. Par équiva-lent adulte(N*P)	0.1562 (0.0066)	0.0356 (0.0019)	0.0127 (0.0009)	0.3351 (0.0088)	0.0921 (0.0030)	0.0364 (0.0016)	0.4576 (0.0090)	0.1470 (0.0037)	0.06364 (0.0021)
Cons. Par tête (N*P)	0.2497 0.0081	0.0620 (0.0025)	0.0235 (0.0013)	0.446 (0.0090)	0.1392 (0.0036)	0.0599 (0.0020)	0.5587 (0.0088)	0.2043 (0.0042)	0.0966 (0.0026)
Cons. Totale du ménage (N*P)	0.0005 (0.0001)	0.0001 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0018 (0.0003)	0.0004 (0.0001)	0.0001 (0.0000)	0.0032 (0.0004)	0.0007 (0.0001)	0.0003 (0.0000)
Cons. Par équiva-lent adulte (1*P)	0.1175 (0.0043)	0.0285 (0.0014)	0.0116 (0.0009)	0.2668 (0.0061)	0.0294 (0.0021)	0.0294 (0.0012)	0.3789 (0.0067)	0.1170 (0.0026)	0.0506 (0.0015)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 8 : L'indice de pauvreté FGT selon les zones (consommation par équivalent adulte/N \* P)**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Zone rurale	0.1833 (0.0078)	0.0419 (0.0022)	0.0150 (0.0011)	0.3909 (0.0105)	0.1078 (0.0035)	0.0428 (0.0018)	0.5290 (0.0104)	0.1715 (0.0043)	0.0745 (0.0024)
Zone urbaine	0.0160 (0.0039)	0.0031 (0.0009)	0.0009 (0.0003)	0.0462 (0.0061)	0.0108 (0.0019)	0.0036 (0.0008)	0.0884 (0.0079)	0.0208 (0.0026)	0.0075 (0.0012)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 9 : La décomposition de l'indice FGT selon les zones (consommation par équivalent adulte/N \* P)**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Zone rurale	0.9834 (0.0041)	0.9859 (0.0042)	0.9888 (0.0038)	0.9777 (0.0030)	0.9811 (0.0034)	0.984 (0.0036)	0.9687 (0.003)	0.9771 (0.0029)	0.981 (0.0032)
Zone urbaine	0.0166 (0.0041)	0.0141 (0.0042)	0.0111 (0.0038)	0.0223 (0.0030)	0.0189 (0.0034)	0.0160 (0.0036)	0.0313 (0.003)	0.0229 (0.0029)	0.0190 (0.0032)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 10 : L'indice de pauvreté FGT selon le sexe du chef de ménage (consommation par équivalent adulte/N \* P)**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Hommes chefs de ménages	0.1590 (0.0068)	0.0365 (0.0020)	0.0130 (0.0009)	0.3405 (0.0091)	0.0937 (0.0031)	0.0372 (0.0016)	0.4654 (0.0093)	0.1496 (0.0038)	0.0648 (0.0022)
Femmes chefs de ménages	0.0972 (0.0162)	0.0177 (0.0032)	0.0054 (0.0011)	0.2184 (0.0240)	0.0569 (0.0070)	0.0204 (0.0028)	0.2904 (0.0253)	0.0924 (0.0096)	0.0382 (0.0045)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 11 : La décomposition de l'indice FGT par sexe du chef de ménage (consommation par équivalent adulte/N \* P)**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Hommes chefs de ménages	0.9722 (0.0049)	0.9777 (0.0042)	0.981 (0.004)	0.9709 (0.0037)	0.9724 (0.0039)	0.9750 (0.0038)	0.9716 (0.0030)	0.9719 (0.0034)	0.9732 (0.0036)
Femmes chefs de ménages	0.0278 (0.0049)	0.0223 (0.0042)	0.0190 (0.004)	0.0291 (0.0037)	0.0276 (0.0039)	0.025 (0.0038)	0.0284 (0.0030)	0.0281 (0.0034)	0.0268 (0.0036)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 12: L'indice de pauvreté FGT selon la taille du ménage (consommation par équivalent adulte/N\*P).**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1 individu	0.0348 (0.0115)	0.0170 (0.0078)	0.0114 (0.0072)	0.0972 (0.0190)	0.0298 (0.0088)	0.0167 (0.0076)	0.1392 (0.0222)	0.0455 (0.0099)	0.0235 (0.0080)
2 individus	0.0464 (0.0109)	0.0116 (0.0030)	0.0048 (0.0017)	0.1389 (0.0195)	0.0324 (0.0053)	0.0123 (0.0026)	0.2166 (0.0239)	0.0571 (0.0074)	0.0228 (0.0037)
3 individus	0.0583 (0.0107)	0.0171 (0.0037)	0.0072 (0.0018)	0.1668 (0.0178)	0.0432 (0.0057)	0.0175 (0.0030)	0.2485 (0.0203)	0.0722 (0.0074)	0.0306 (0.0041)
4 et 5 individus	0.0826 (0.0081)	0.0175 (0.0022)	0.0057 (0.0010)	0.2015 (0.0119)	0.0496 (0.0037)	0.0185 (0.0018)	0.3208 (0.0140)	0.0878 (0.0048)	0.0348 (0.0026)
5 individus et plus	0.1736 (0.0078)	0.0395 (0.0023)	0.0140 (0.0011)	0.3663 (0.0104)	0.1017 (0.0036)	0.0403 (0.0019)	0.4923 (0.0106)	0.1609 (0.0044)	0.0701 (0.0025)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 13 : La décomposition de l'indice FGT selon la taille du ménage (Consommation par équivalent adulte/N\*P)**

	INDICES								
SEUILS DE PAUVRETE	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1 individu	0.0015 (0.0005)	0.0033 (0.0016)	0.0062 (0.0040)	0.0020 (0.0004)	0.0022 (0.0007)	0.0032 (0.0015)	0.0021 (0.0004)	0.0021 (0.0005)	0.0026 (0.0009)
2 individus	0.0046 (0.0011)	0.0050 (0.0013)	0.0059 (0.0021)	0.0064 (0.0001)	0.0054 (0.0009)	0.0052 (0.0011)	0.0073 (0.0009)	0.0060 (0.0008)	0.0055 (0.0009)
3 individus	0.0012 (0.0023)	0.0154 (0.0034)	0.0182 (0.0048)	0.0159 (0.0019)	0.0150 (0.0019)	0.0154 (0.0028)	0.0174 (0.0017)	0.0157 (0.0018)	0.0154 (0.0022)
4 et 5 individus	0.0623 (0.0066)	0.058 (0.0077)	0.0535 (0.0097)	0.0709 (0.005)	0.0635 (0.0054)	0.0601 (0.0065)	0.0827 (0.0047)	0.0704 (0.0047)	0.0644 (0.0054)
5 individus et plus	0.9196 (0.0073)	0.9183 (0.0089)	0.9162 (0.0121)	0.9047 (0.0056)	0.9137 (0.0061)	0.9162 (0.0075)	0.8905 (0.0053)	0.9057 (0.0054)	0.9121 (0.0062)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 14 : L'indice de pauvreté FGT par strate (Consommation par équivalent adulte/N\*P).**

SEUILS DE PAUVRETE	INDICES								
	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Ouest	0.1268 (0.0167)	0.0295 (0.0050)	0.0111 (0.0023)	0.3227 (0.0297)	0.0829 (0.0084)	0.0318 (0.0041)	0.4363 (0.0307)	0.1372 (0.0112)	0.0575 (0.0057)
Centre-Nord	0.2346 (0.0134)	0.0591 (0.0046)	0.0221 (0.0025)	0.4672 (0.0148)	0.1377 (0.0063)	0.0576 (0.0038)	0.6222 (0.0140)	0.2116 (0.0071)	0.0960 (0.0046)
Centre-Sud	0.1646 (0.0155)	0.0317 (0.0039)	0.0094 (0.0015)	0.3754 (0.0192)	0.0946 (0.0066)	0.0342 (0.0032)	0.5290 (0.0194)	0.1595 (0.0081)	0.0646 (0.0045)
4 autres villes	0.0378 (0.0120)	0.0074 (0.0028)	0.0018 (0.0007)	0.1014 (0.0166)	0.0243 (0.0055)	0.0082 (0.0023)	0.1744 (0.0200)	0.0452 (0.0072)	0.0167 (0.0036)
Ouaga et Bobo	0.0067 (0.0021)	0.0013 (0.0005)	0.0005 (0.0003)	0.0228 (0.0047)	0.0050 (0.0012)	0.0016 (0.0005)	0.0520 (0.0070)	0.0105 (0.0018)	0.0035 (0.0008)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 15 : La décomposition de l'indice FGT par strate (Consommation par équivalent adulte/N\*P).**

SEUILS DE PAUVRETE	INDICES								
	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Ouest	0.1473 (0.0179)	0.1504 (0.0230)	0.1594 (0.0299)	0.1747 (0.0171)	0.1632 (0.0165)	0.1585 (0.0194)	0.173 (0.137)	0.1693 (0.0148)	0.1638 (0.0163)
Centre-Nord	0.3451 (0.0204)	0.3814 (0.0267)	0.4000 (0.0359)	0.3205 (0.0137)	0.3436 (0.0170)	0.3637 (0.0221)	0.3125 (0.0114)	0.3307 (0.0139)	0.3466 (0.0174)
Centre-Sud	0.2532 (0.0220)	0.2140 (0.0246)	0.178 (0.0268)	0.2692 (0.0151)	0.2468 (0.0174)	0.2257 (0.0204)	0.2777 (0.0128)	0.2606 (0.0174)	0.244 (0.0171)
4 autres villes	0.0117 (0.0038)	0.0100 (0.0038)	0.0070 (0.0029)	0.0146 (0.0026)	0.0127 (0.0030)	0.0108 (0.0032)	0.0183 (0.0023)	0.0148 (0.0026)	0.0126 (0.0029)
Ouaga et Bobo	0.0049 (0.0015)	0.0041 (0.0017)	0.0041 (0.0023)	0.0078 (0.0016)	0.0062 (0.0015)	0.0052 (0.0016)	0.0129 (0.0018)	0.0081 (0.0014)	0.0064 (0.0014)

*Note : Les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts types.*

**Tableau 16 : L'indice de pauvreté FGT par groupe socio-économique**

**(consommation par équivalent adulte/N \* P)**

SEUILS DE PAUVRETE	INDICES								
	30000			41099			50000		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Salariés du secteur public	0.0012 (0.0012)	0.0002 (0.0002)	0.0000 (0.0000)	0.0199 (0.0131)	0.0024 (0.0019)	0.0005 (0.0004)	0.0199 (0.0131)	0.0055 (0.0036)	0.0017 (0.0011)
Salariés du secteur privé	0.0301 (0.0210)	0.0042 (0.0029)	0.0006 (0.0004)	0.0473 (0.0231)	0.0047 (0.0080)	0.0050 (0.0029)	0.0580 (0.0235)	0.0213 (0.0107)	0.0092 (0.0051)
Artisans et commerçants	0.0238 (0.0063)	0.0054 (0.0016)	0.0020 (0.0006)	0.0504 (0.0100)	0.0143 (0.0030)	0.0057 (0.0013)	0.0872 (0.0133)	0.0239 (0.0042)	0.0100 (0.0020)
Autres actifs									
Agriculteurs de rente	0.1631 (0.0230)	0.0307 (0.0056)	0.0107 (0.0028)	0.3645 (0.0326)	0.0929 (0.0096)	0.0341 (0.0048)	0.4755 (0.0332)	0.1571 (0.0124)	0.0631 (0.0065)
Agriculteurs vivriers	0.1797 (0.0084)	0.0409 (0.0024)	0.0145 (0.0011)	0.3894 (0.0109)	0.1064 (0.0038)	0.0420 (0.0020)	0.5369 (0.0110)	0.1709 (0.0046)	0.0736 (0.0026)
Inactifs									

**Tableau 17 : La décomposition de l'indice FGT par catégorie socio-professionnelle**  
**(consommation par équivalent adulte/N \* P).**

SEUILS DE PAUVRETE	INDICES								
	30000			41099			50000		
Valeur du paramètre	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Salariés du secteur public	0.0003 (0.0003)	0.0003 (0.0003)	0.0001 (0.0001)	0.0026 (0.0017)	0.0011 (0.0009)	0.0006 (0.0005)	0.0019 (0.0013)	0.0016 (0.0011)	0.0011 (0.0008)
Salariés du secteur privé	0.0051 (0.0037)	0.0032 (0.0022)	0.0013 (0.0009)	0.0038 (0.0019)	0.0043 (0.0024)	0.0036 (0.0022)	0.0034 (0.0014)	0.0039 (0.0020)	0.0039 (0.0022)
Artisans et commerçants	0.0095 (0.0026)	0.0095 (0.0028)	0.0100 (0.0031)	0.0094 (0.0019)	0.0097 (0.0021)	0.0098 (0.0024)	0.0119 (0.0019)	0.0102 (0.0019)	0.0098 (0.0021)
Autres actifs	0.0036 (0.0019)	0.0032 (0.002)	0.0027 (0.0019)	0.0022 (0.0009)	0.0028 (0.0014)	0.003 (0.0016)	0.0029 (0.0009)	0.0028 (0.0011)	0.0029 (0.0014)
Agriculteurs de rente	0.1090 (0.0154)	0.09 (0.0163)	0.0883 (0.0221)	0.1136 (0.0121)	0.1053 (0.0118)	0.0978 (0.0139)	0.1085 (0.0098)	0.1077 (0.0105)	0.1035 (0.0117)
Agriculteurs vivriers	0.7833 (0.0192)	0.7821 (0.0240)	0.7783 (0.0313)	0.7913 (0.0140)	0.7868 (0.0158)	0.7844 (0.0199)	0.7989 (0.0116)	0.7912 (0.0133)	0.7874 (0.0159)
Inactifs	0.0892 (0.0128)	0.1119 (0.0197)	0.1193 (0.0252)	0.0773 (0.0082)	0.0901 (0.0115)	0.1008 (0.0158)	0.0725 (0.0071)	0.0826 (0.0091)	0.0915 (0.0120)



## **ANNEXE LISTE DES FIGURES**

**Figure A1:** Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon le sexe du chef de ménage

**Figure A2:** Les courbes de densité du log de la consommation par équivalent adulte selon la taille du ménage

**Figure A3:** Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon la strate du ménage

**Figure A4:** Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon le groupe socio-économique

**Figure B1:** Les courbes de Lorenz pour différentes mesures de niveau de vie.

**Figure B2:** La Différence entre les courbes de Lorenz pour différentes mesures de niveau de vie.

**Figure B3 :** Courbes de Lorenz pour les zones rurale et urbaine, Consommation par équivalent adulte ( $N \times \text{Poids statistique}$ )

**Figure B4 :** Différences entre les courbes de Lorenz pour la zone rurale (C2) et la zone urbaine (C1), Consommation par équivalent adulte

**Figure B5:** Courbes de Lorenz pour différentes tailles de ménage, consommation par équivalent adulte ( $N \times \text{Poids Statistique}$ )

**Figure B6:** Différences de courbes de Lorenz avec différentes tailles de ménages, consommation par équivalent adulte ( $N \times \text{Poids Statistique}$ )

**Figure B7:** Courbes de Lorenz pour différentes strates, consommation par équivalent adulte ( $N \times \text{Poids statistique}$ )

**Figure B8:** Différences entre les courbes de Lorenz pour différentes strates, consommation par équivalent adulte

**Figure B9:** Courbes de Lorenz pour différents Groupes socio-économiques, consommation par équivalent adulte ( $N \times \text{Poids statistique}$ )

**Figure B10:** Différences des courbes de Lorenz pour les groupes socio-économiques, consommation par équivalent adulte

**Figure C1 :** Courbes de concentration pour différents biens (vecteur de base = consommation par tête)

## **Figure C2 : Différences des courbes de concentration**

**Figure D1.1 :** Les courbes FGT selon la zone du chef de ménage pour  $\alpha = 0$

**Figure D1.2 :** Les courbes FGT selon la zone du chef de ménage pour  $\alpha = 1$

**Figure D1.3 :** Les courbes FGT selon la zone du chef de ménage pour  $\alpha = 2$

**Figure D2.1 :** Les courbes FGT selon le sexe du chef de ménage pour  $\alpha = 0$

**Figure D2.2 :** Les courbes FGT selon le sexe du chef de ménage pour  $\alpha = 1$

**Figure D3.1:** Les courbes FGT selon la taille du ménage  $\alpha = 0$

**Figure D3.2:** Les courbes FGT selon la taille du ménage  $\alpha = 1$

**Figure D3.3:** Les courbes FGT selon la taille du ménage  $\alpha = 2$

**Figure D4.1:** Les courbes FGT par strate  $\alpha = 0$

**Figure D4.2:** Les courbes FGT par strate  $\alpha = 1$

**Figure D4.3:** Les courbes FGT par strate  $\alpha = 2$

**Figure D5.1:** Les courbes FGT par groupe socio-économique pour  $\alpha = 0$

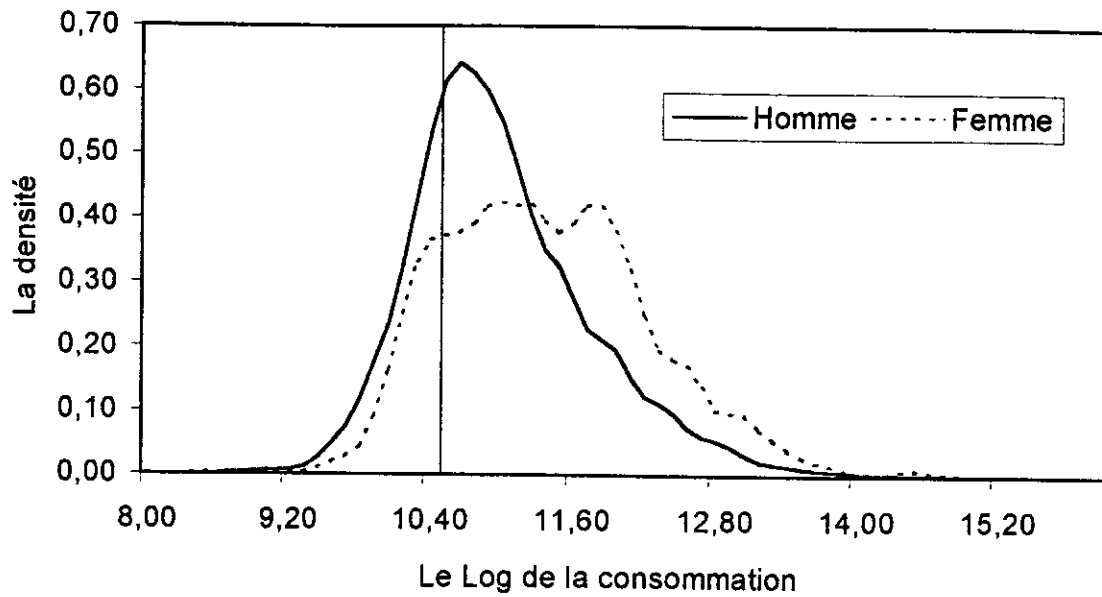
**Figure D5.2:** Les courbes FGT par groupe socio-économique pour  $\alpha = 1$

**Figure D5.3:** Les courbes FGT par groupe socio-économique pour  $\alpha = 2$

**Figure E1 :** Les courbes CPG pour différentes mesures de niveau de vie

**Figure E2 :** Les courbes CPG pour différentes strates.

**Figure A1: Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon le sexe du chef de ménage**



**Figure A2: Les courbes de densité selon la taille du ménage**

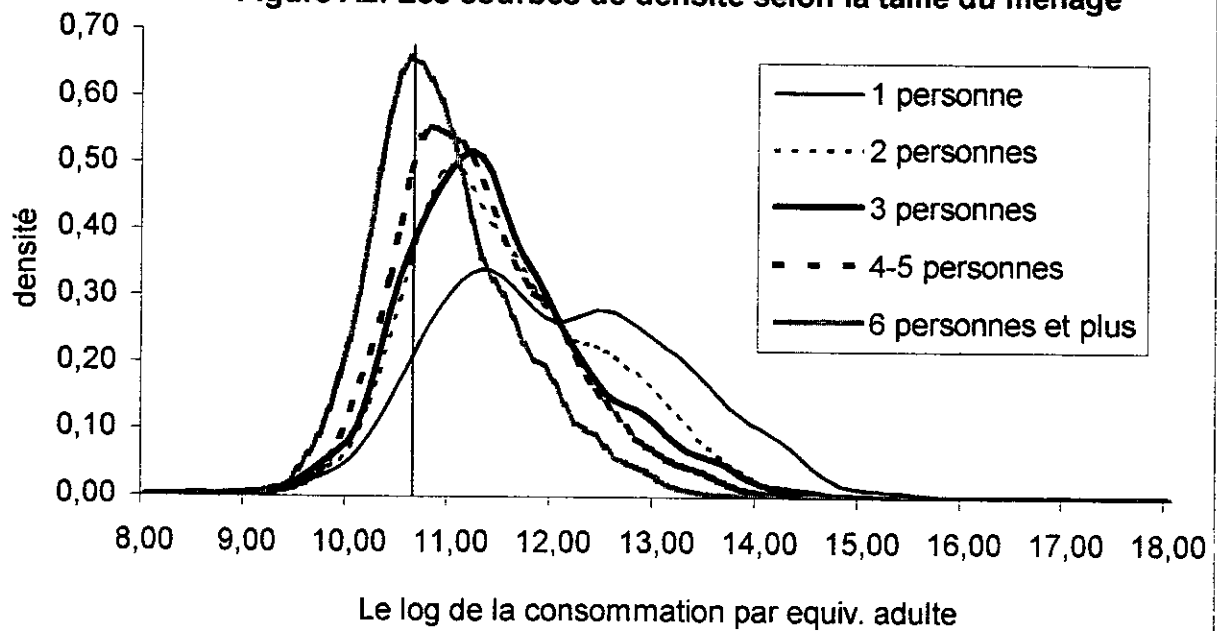


Figure A3 : Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon la strate du ménage

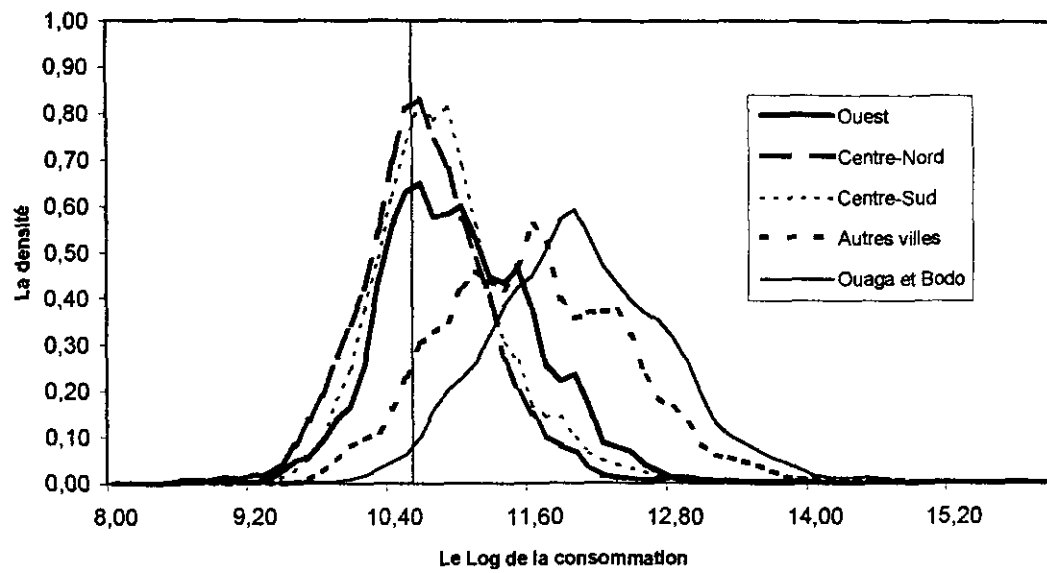
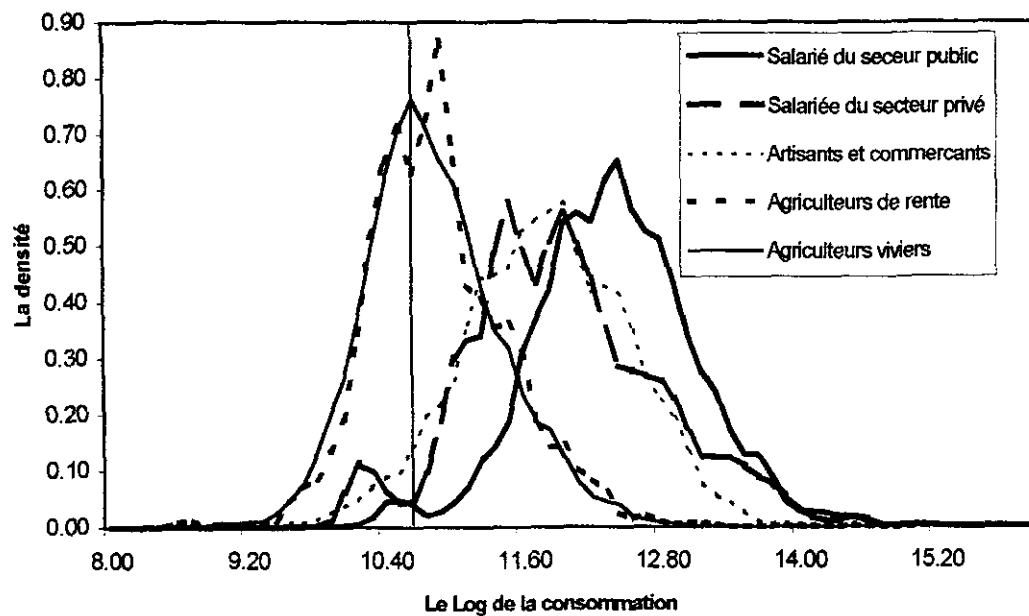


Figure A4: Les courbes de densité de la consommation par équivalent adulte selon le groupe socio-économique.



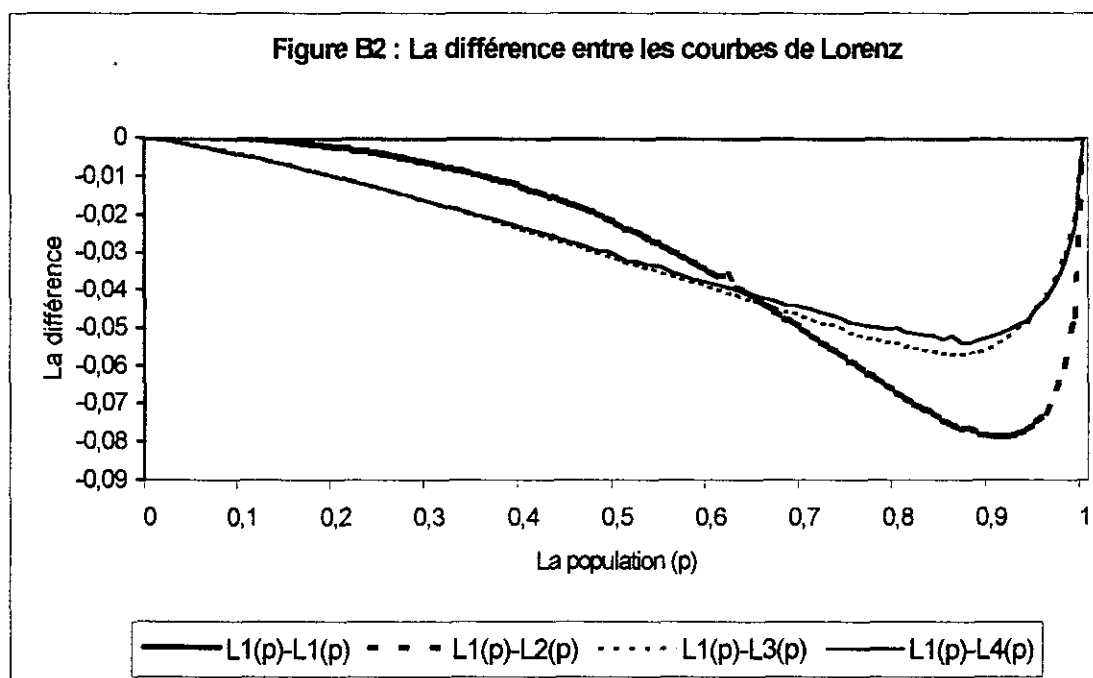
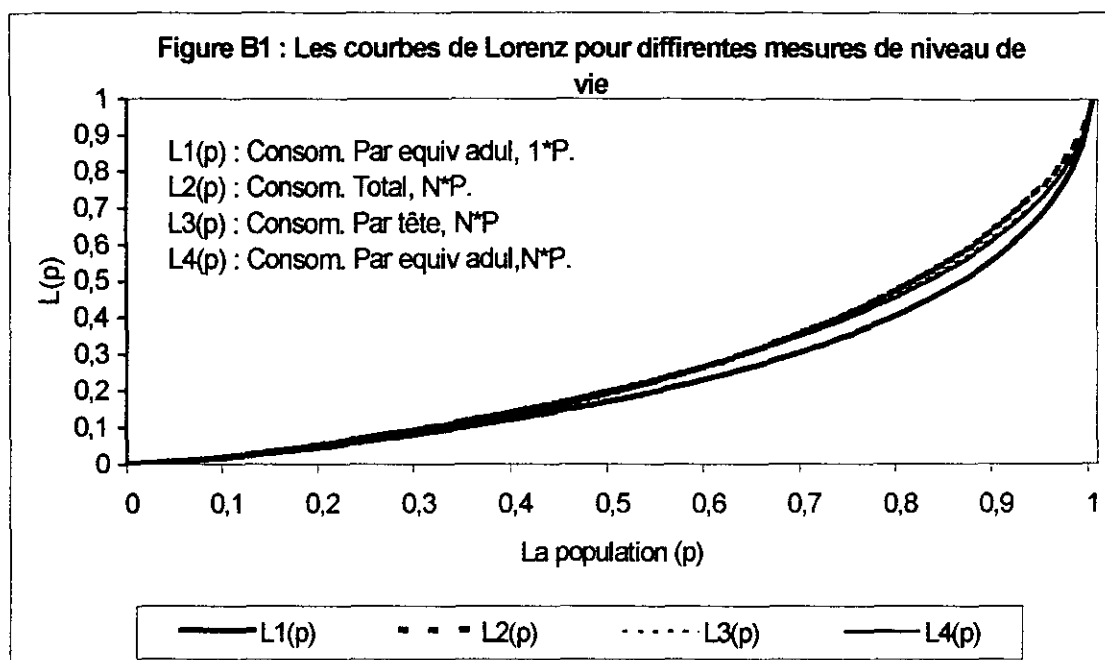


Figure B3 : Courbes de Lorenz pour les zones rurale et urbaine, Consommation par équivalent adulte (N° Poids statistique)

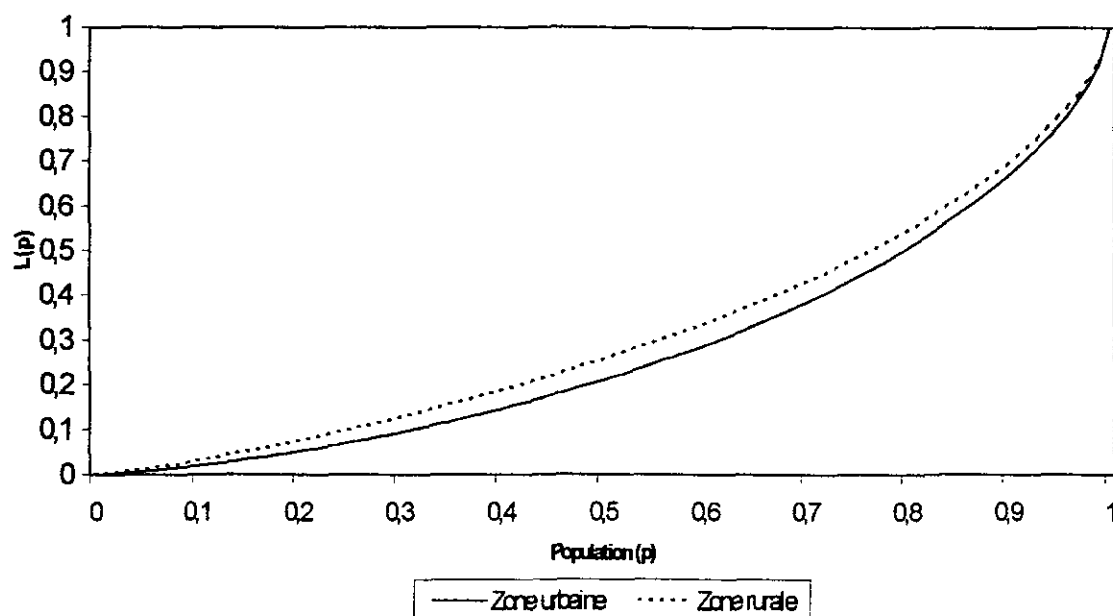


Figure B4 : Différences entre les courbes de Lorenz pour la zone rurale (C2) et la zone urbaine (C1), Consommation par équivalent adulte (N° Poids statistique)

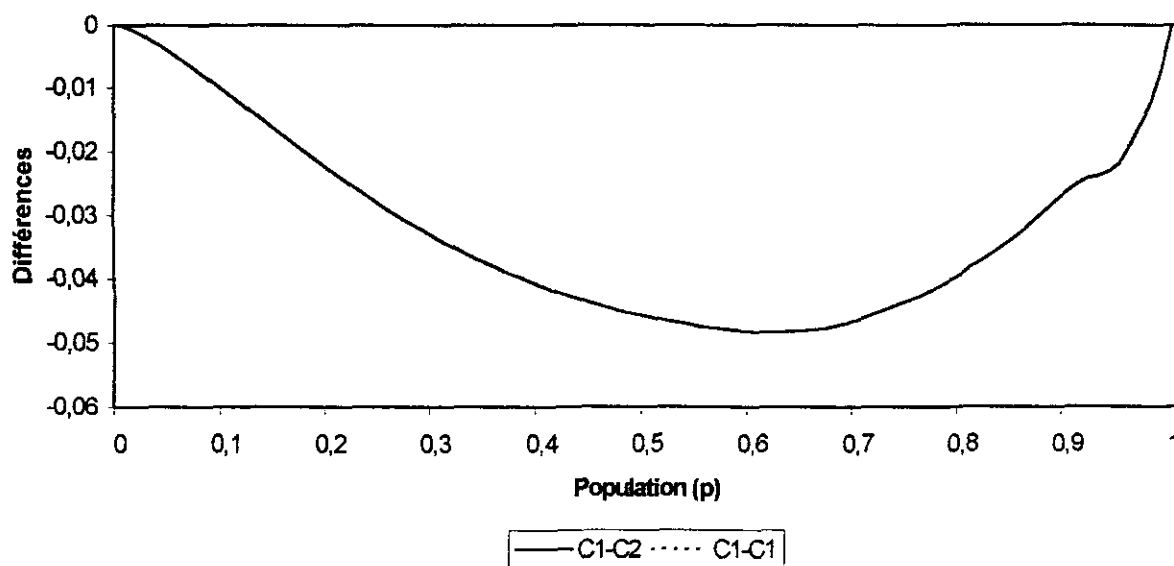


Figure B5 : Courbes de Lorenz pour différentes tailles de ménages, consommation par équivalent adulte (N\*Poids statistique)

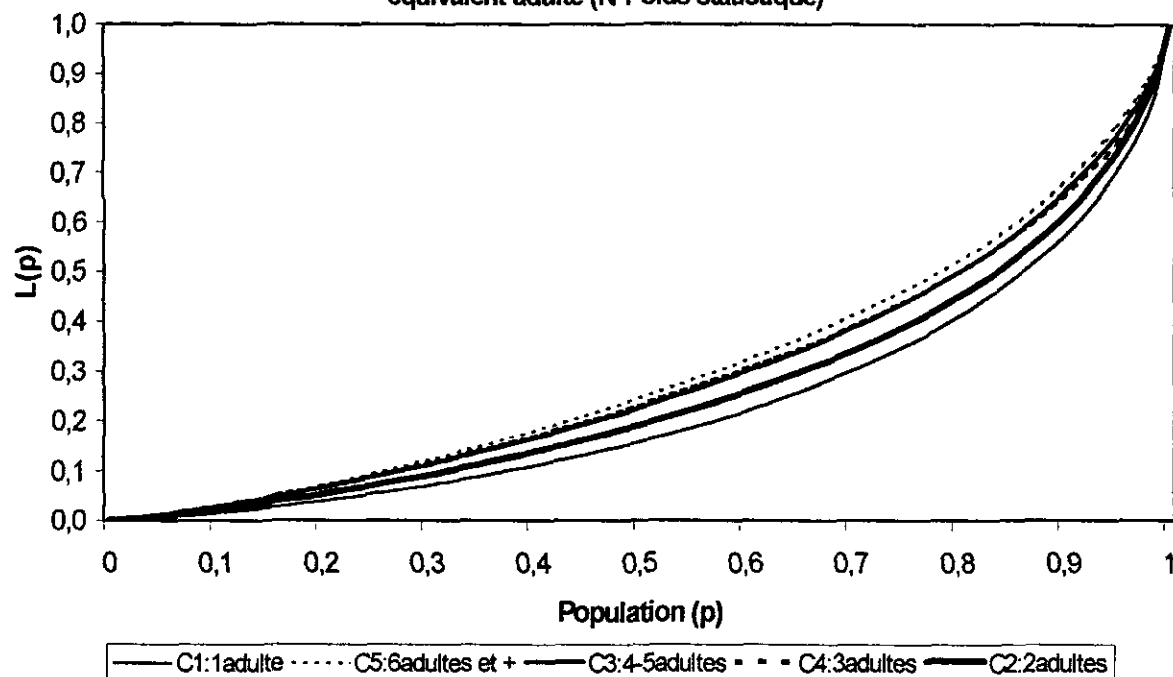


Figure B6 : Différences entre les courbes de Lorenz avec différentes tailles de ménage, consommation par équivalent adulte (N\*Poids statistique)

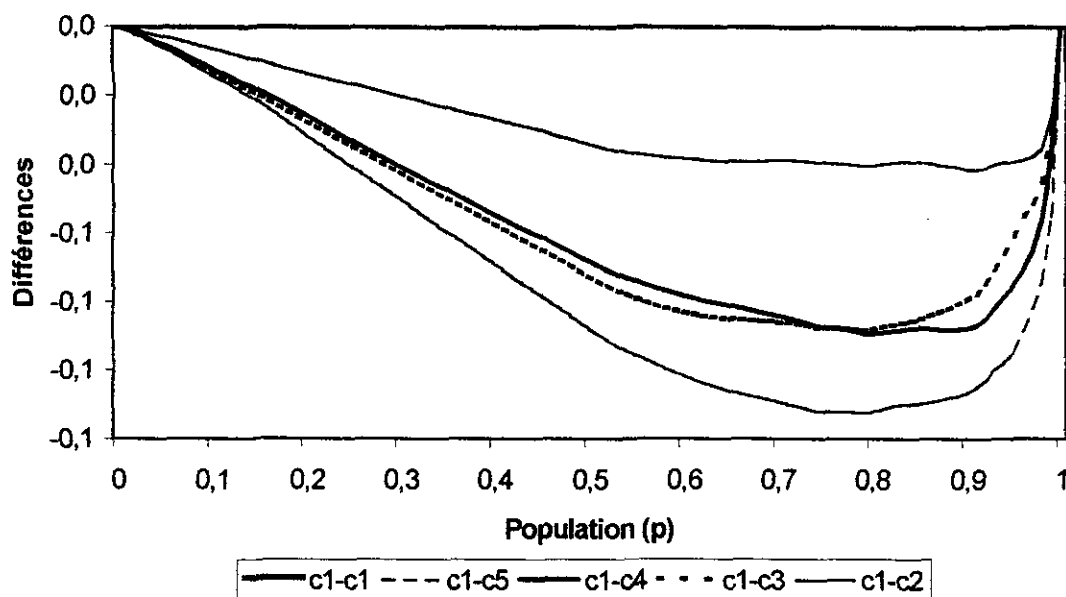




Figure B7 : Courbes de lorenz pour différentes strates, consommation par équivalent adulte (N\*Poids statistique)

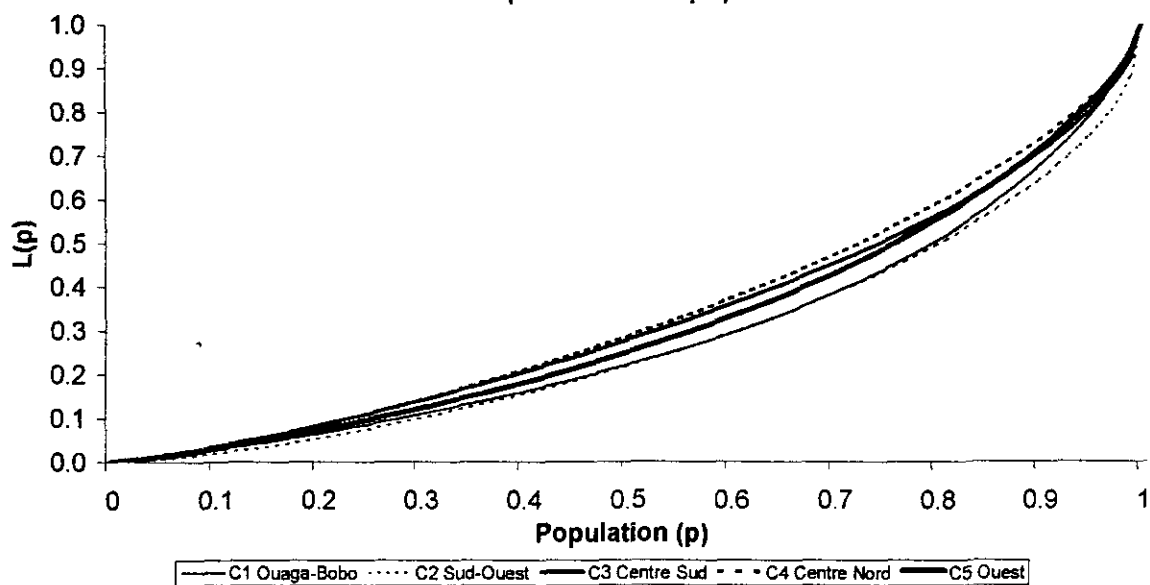
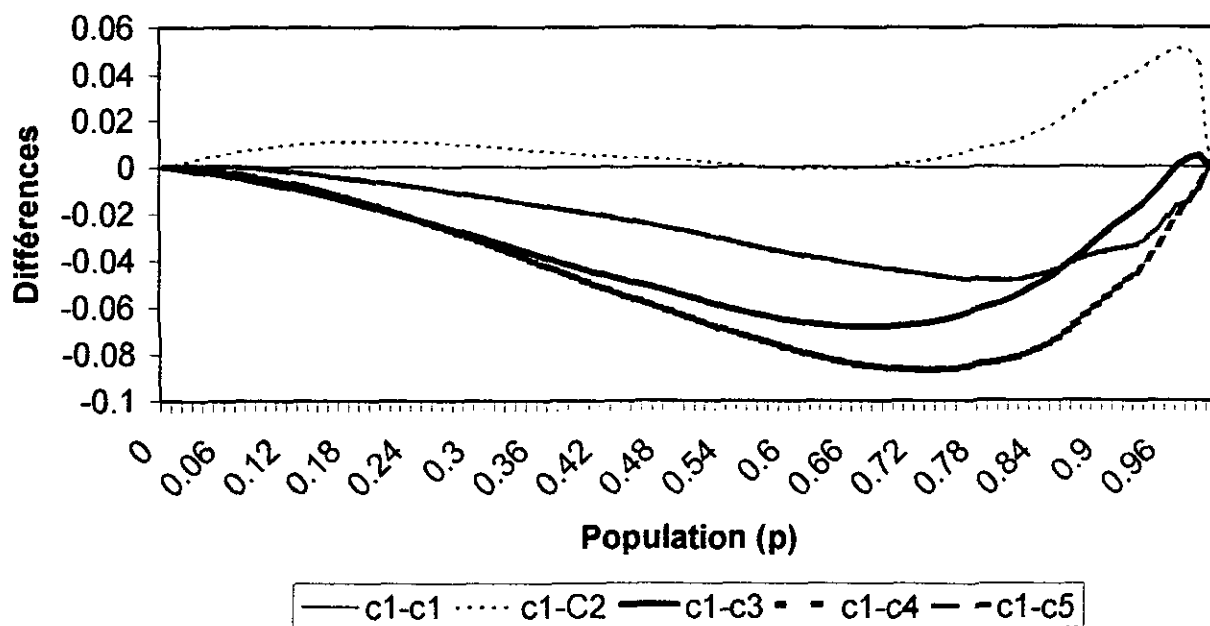
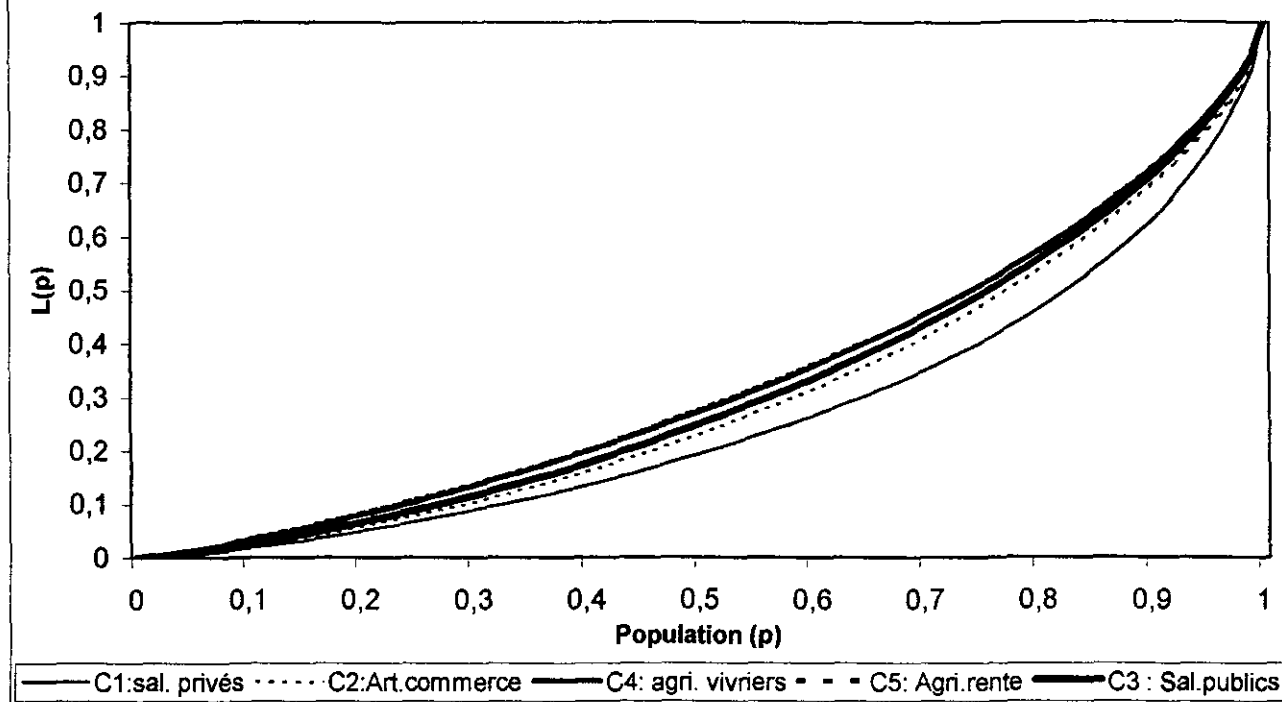


Figure B8 : Différences entre les courbes de lorenz pour différentes strates, consommation par équivalent adulte (N\*Poids statistique)



**Figure B9 : Courbes de Lorenz pour différents Groupes socio-économiques, consommation par équivalents adultes (N\*Poids statistique)**



**Figure B10 : Différences des courbes de Lorenz pour les groupes socio-économiques, consommation par équivalent adulte (N\*Poids statistique)**

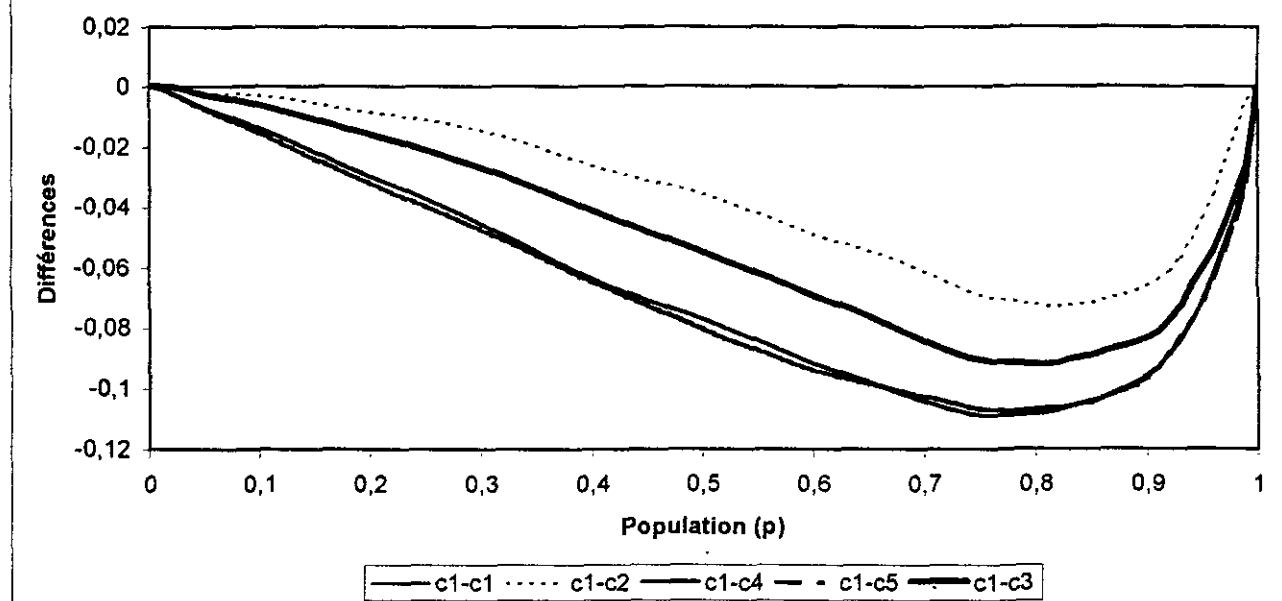


Figure C1 : Courbes de concentration : vecteur de base = consommation par tête, N\* poids statistique

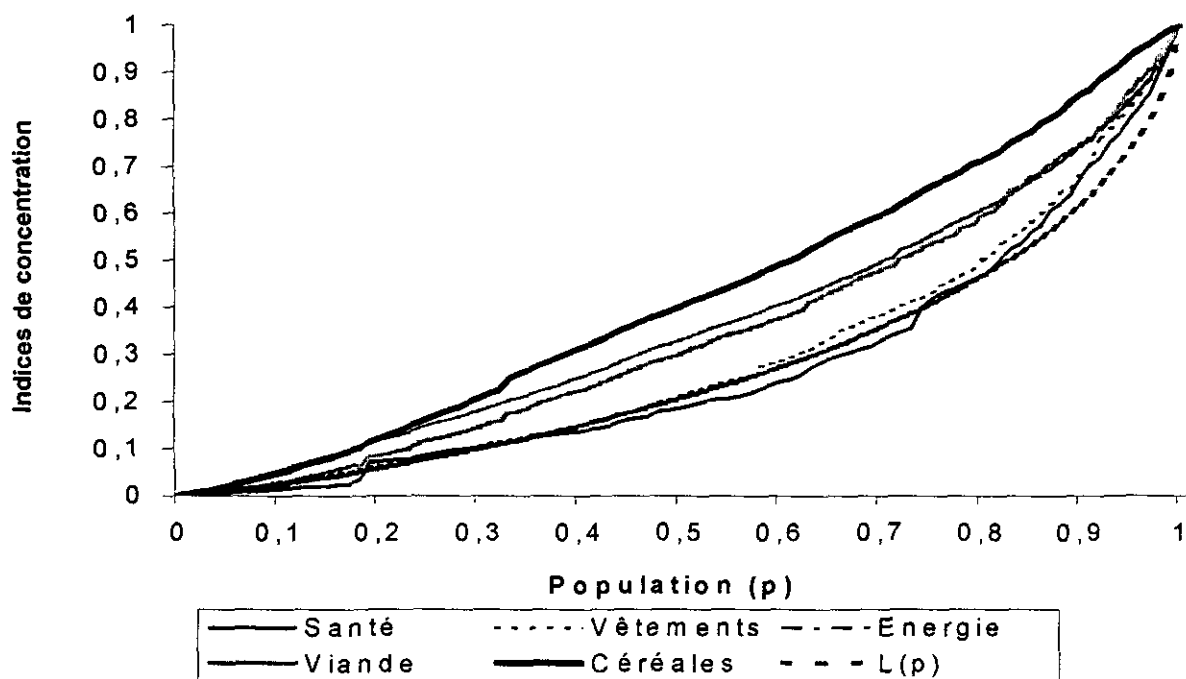


Figure C2 : Différences des courbes de concentration

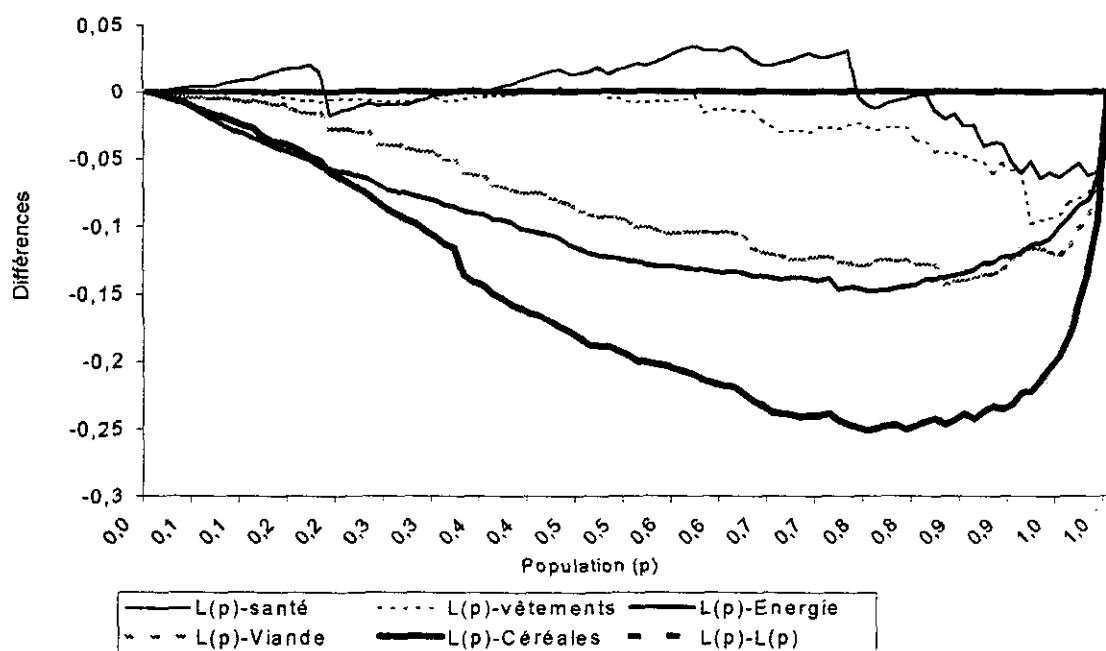


Figure D1.1: Les courbes FGT pour les zones rurale et urbaine.

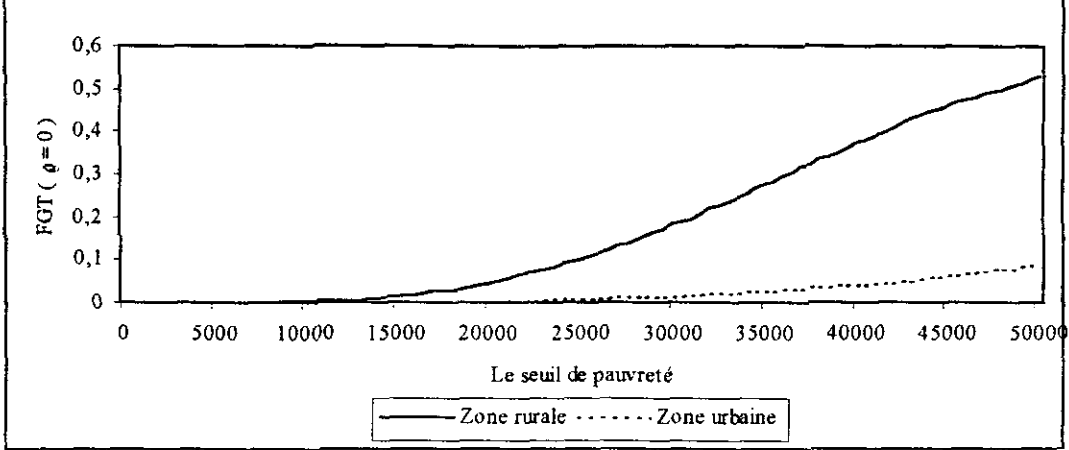


Figure D1.2: Les courbes FGT pour les zones rurale et urbaine.

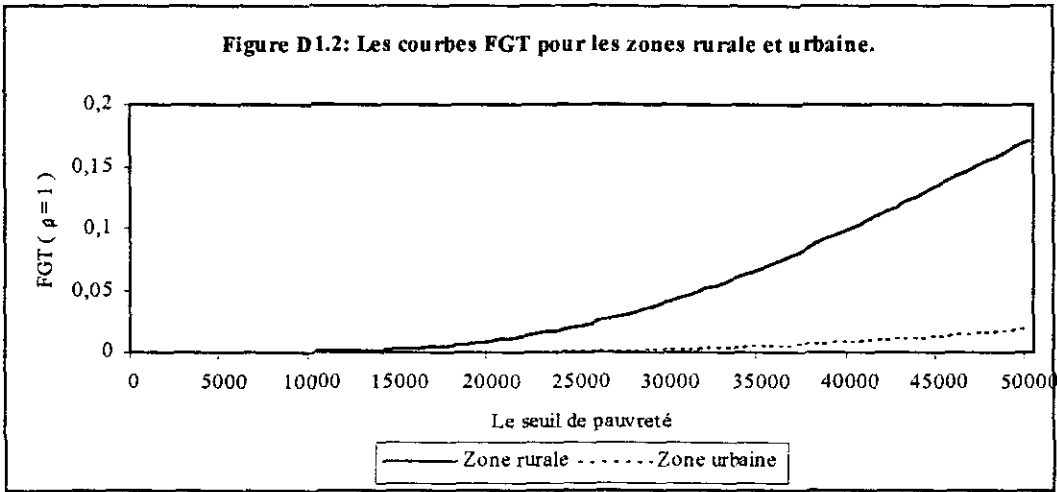
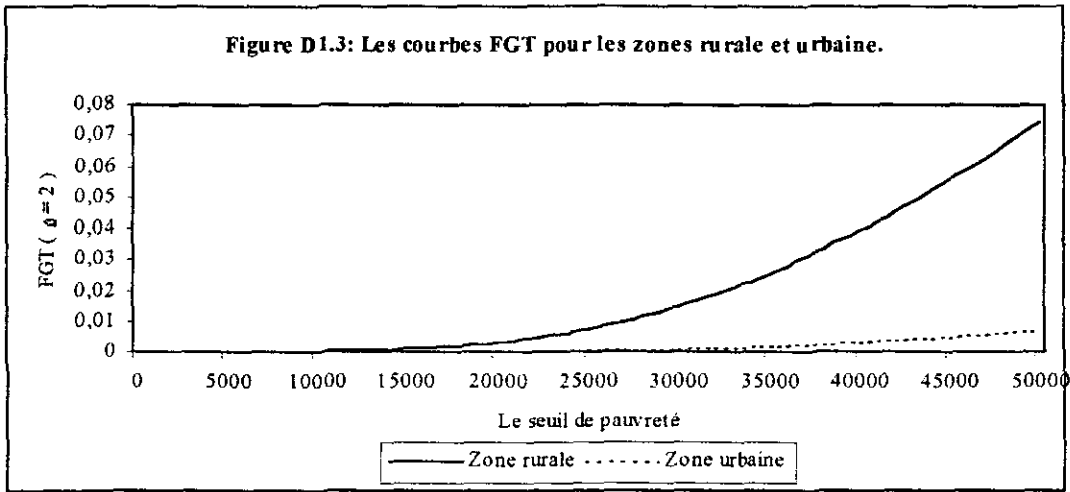


Figure D1.3: Les courbes FGT pour les zones rurale et urbaine.



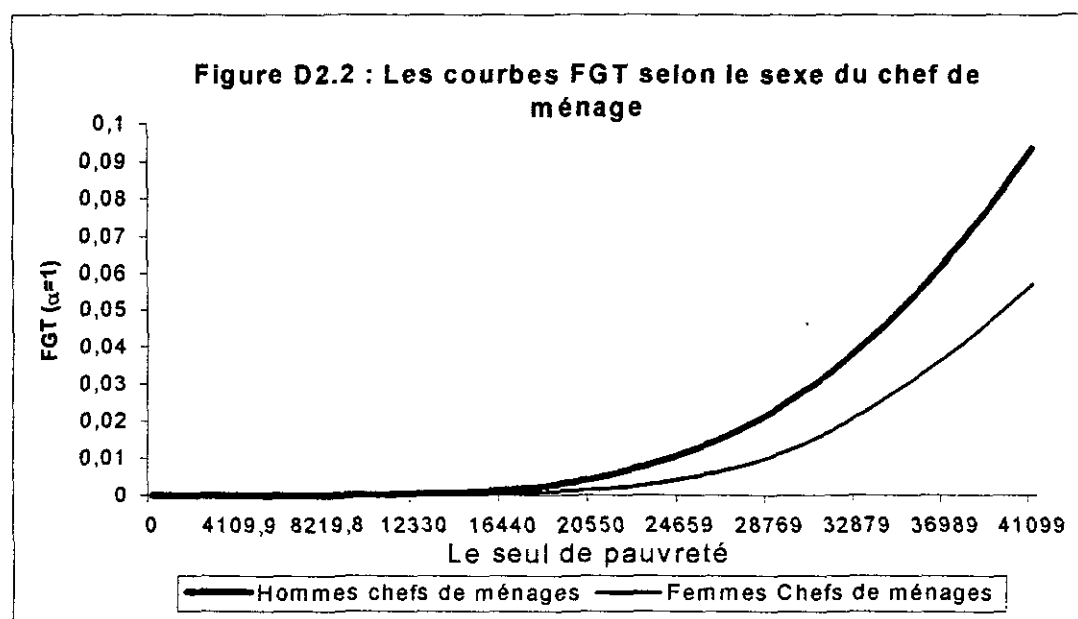
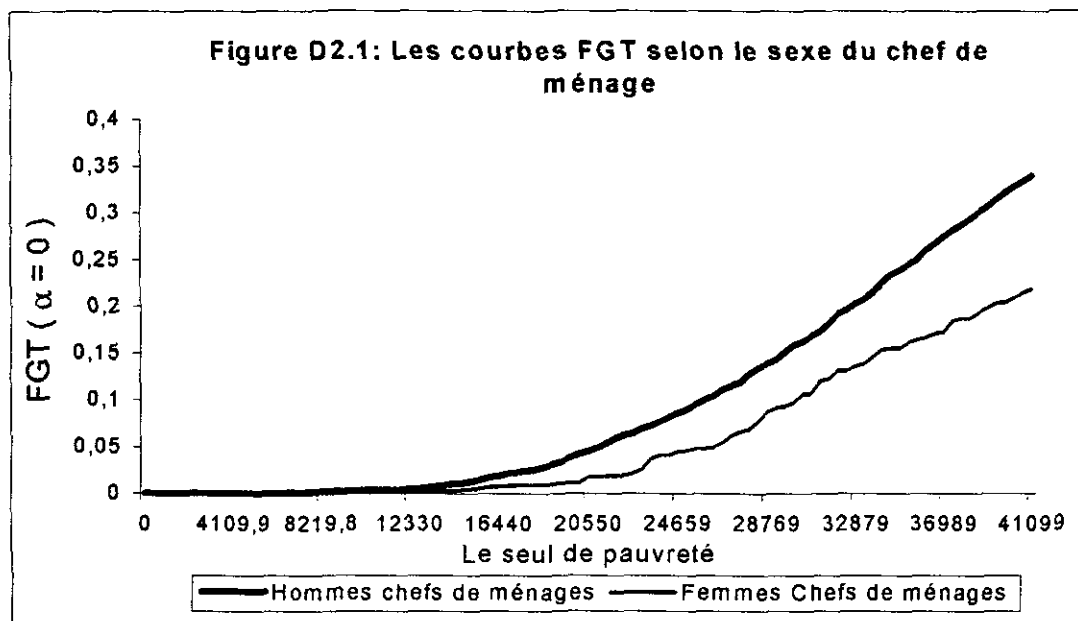


Figure D4.1: Les courbes FGT par strate

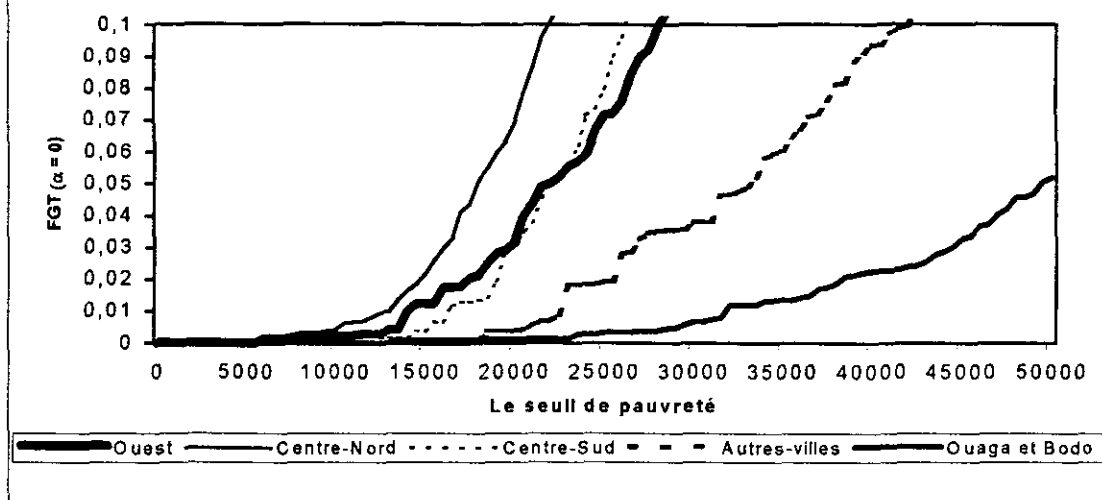


Figure D4.2: Les courbes FGT par strate

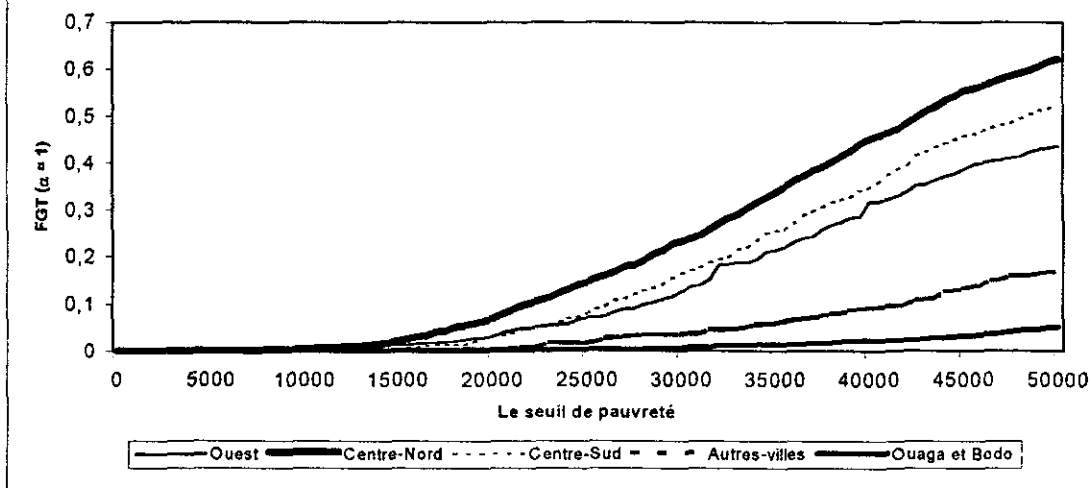


Figure D4.3: Les courbes FGT par strate

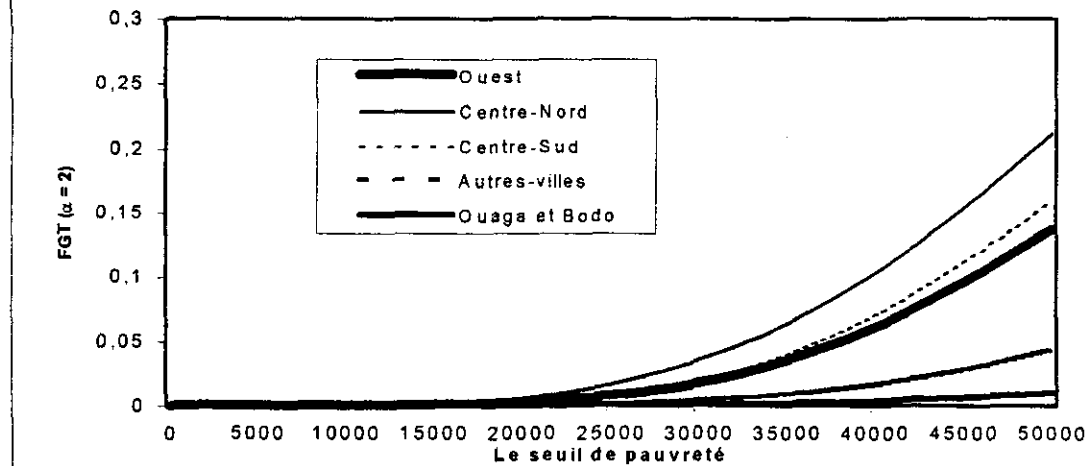


Figure D5.1: Les courbes FGT par groupe socio-économique

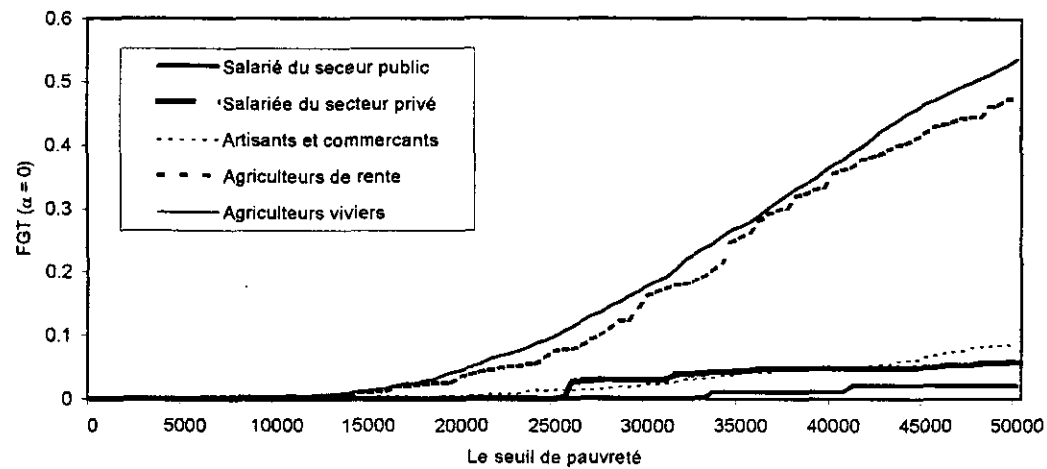


Figure D5.2: Les courbes FGT par groupe socio-économique

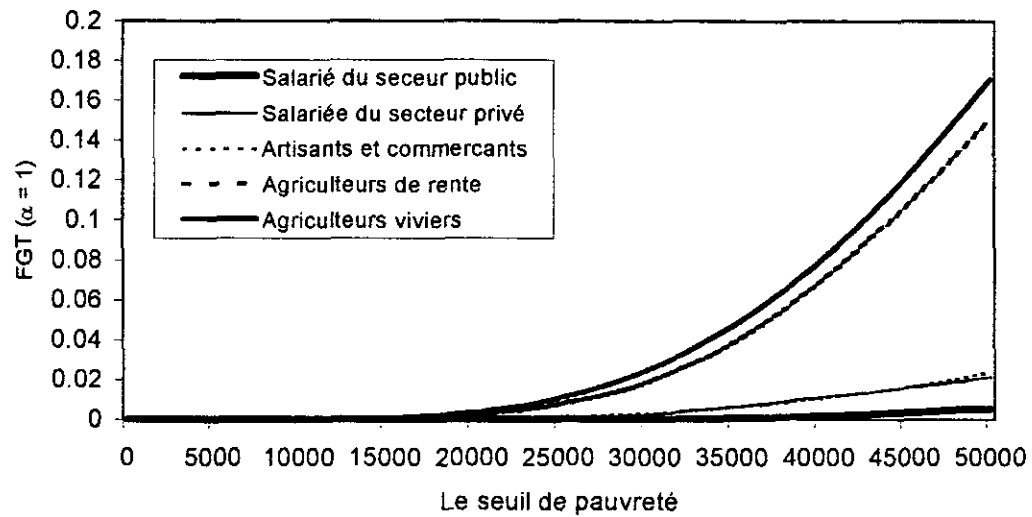


Figure D5.3: Les courbes FGT par groupe socio-économique

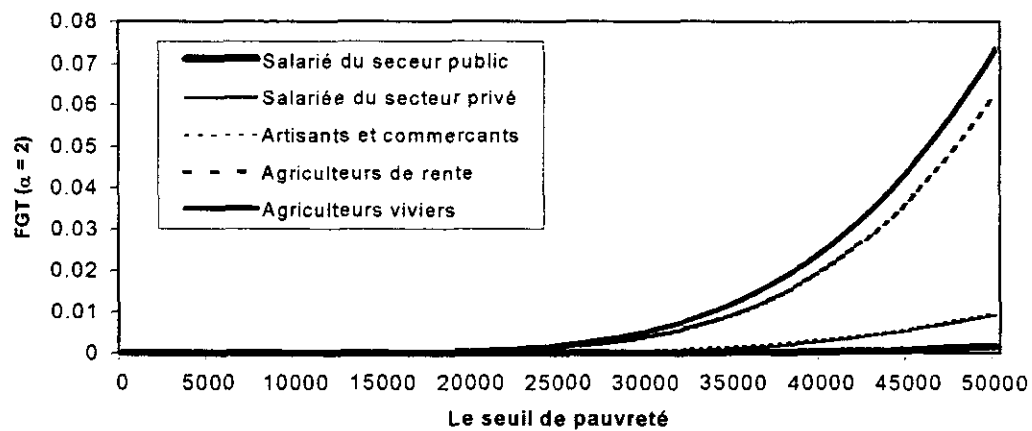


Figure D3.1 : Les courbes FGT  $\alpha = 0$  selon la taille du ménage

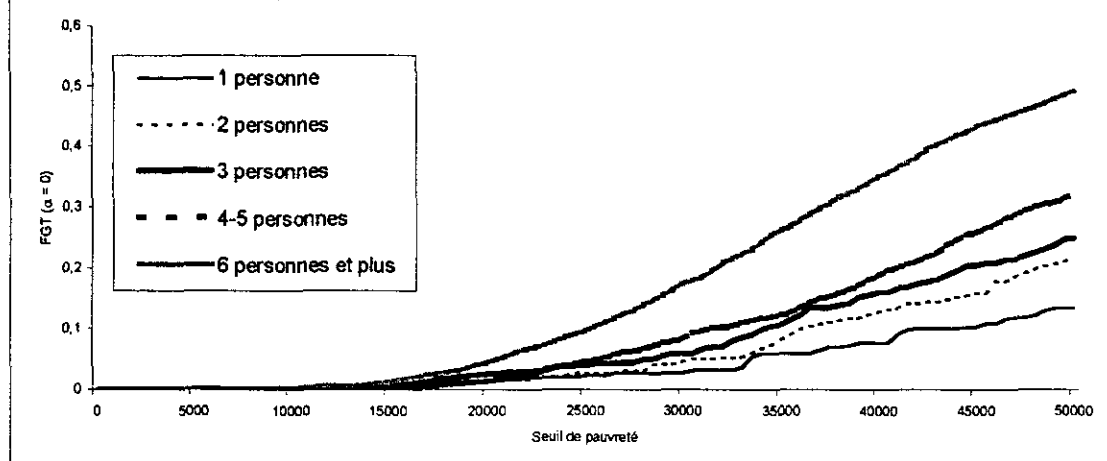


Figure D3.2 : Les courbes FGT  $\alpha = 1$  selon la taille du ménage

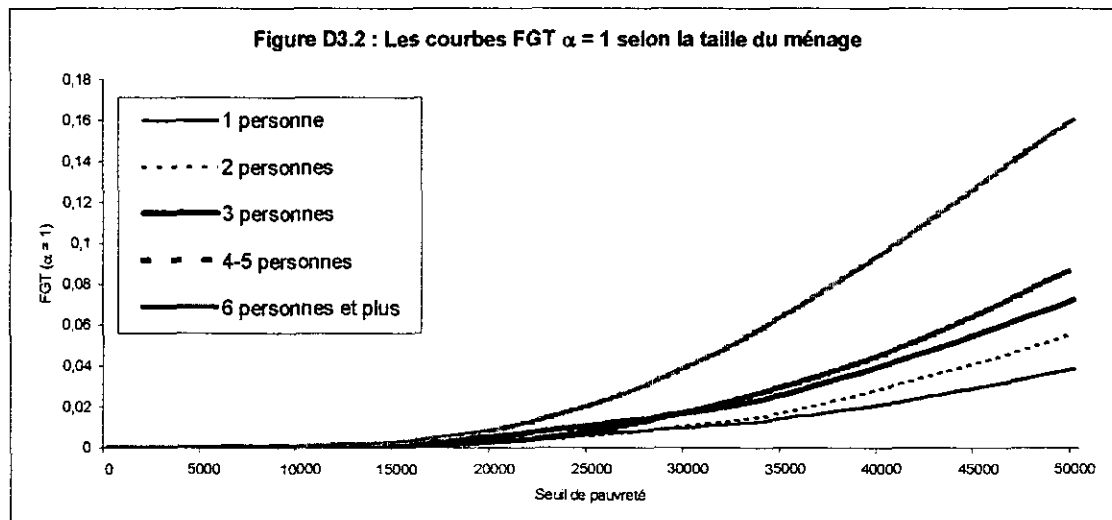


Figure D3.3 : Les courbes FGT  $\alpha = 2$  selon la taille du ménage

