

**PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT (PNUD)**

**BURKINA FASO**  
*Unité-Progrès-Justice*

**CARTOGRAPHIE DE LA PAUVRETE ET DES INEGALITES  
AU BURKINA FASO**

*(Rapport final)*

**ZIDA Yemdaogo**  
*Démographe*

**KAMBOU Sansan Honkounne**  
*Statisticien-économiste*

*Novembre 2014*

<b>RESUME</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
<b>SECTION 1: CONTEXTE</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1. Situation géographique</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2. Contexte démographique</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. Contexte macroéconomique</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4. Développement humain et lutte contre la pauvreté</b> .....	<b>11</b>
<b>1.5. Les enjeux de l'étude</b> .....	<b>13</b>
<b>1.6. Objectifs et résultats attendus</b> .....	<b>14</b>
<b>SECTION 2: METHODE D'ESTIMATION SUR LES PETITES SURFACES</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1. La méthode d'estimation sur les petites surfaces (SAE)</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2. Méthode ELL d'estimation sur les petites surfaces</b> .....	<b>16</b>
2.2.1. Première étape.....	16
2.2.2. Deuxième étape.....	18
<b>SECTION 3: LES DONNEES</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1. Structure des données de l'EICVM et mesures de la pauvreté</b> .....	<b>19</b>
3.1.1. Structure des données de l'EICVM.....	19
3.1.2. Mesures de la pauvreté monétaire.....	20
<b>3.2. Structure des données du RGPH 2006</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3. Avantages et limites des deux ensembles de données</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4. Mise en œuvre de la méthode ELL pour les estimations de la pauvreté et des inégalités ...</b>	<b>22</b>
3.4.1. Identification et sélection des variables communes.....	23
3.4.2. Modèle de consommation au niveau de l'enquête.....	23
3.4.3. Estimation des dépenses de consommation au niveau du RGPH.....	24
<b>SECTION 4: STRUCTURE SPATIALE DE LA PAUVRETE ET DES INEGALITES</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1. Les facteurs explicatifs de la dépense des ménages</b> .....	<b>25</b>
4.1.1. Variables socioéconomiques et démographiques.....	25
4.1.2. Variables du logement du ménage.....	26
4.1.3. Equipements du ménage.....	26
4.1.4. Accès aux infrastructures de base.....	26
<b>4.2. Structure spatiale de l'incidence de la pauvreté</b> .....	<b>27</b>
4.2.1. Incidence de pauvreté au niveau national et régional.....	27
4.2.2. Structure provinciale de l'incidence de la pauvreté.....	30
4.2.3. Structure communale de l'incidence de pauvreté.....	32
4.2.4. Structure de la pauvreté communale par région.....	34
4.2.5. Densité de pauvreté.....	47
<b>4.3. Structure spatiale d'autres mesures de la pauvreté</b> .....	<b>50</b>
4.3.1. Profondeur de la pauvreté la pauvreté.....	50
4.3.2. Sévérité de la pauvreté.....	52
<b>4.4. Lien entre le taux de pauvreté et la profondeur et sévérité de pauvreté</b> .....	<b>53</b>
<b>4.5. Structure spatiale des inégalités</b> .....	<b>54</b>
<b>4.6. Pauvreté et inégalités</b> .....	<b>58</b>

<b>SECTION 5: DEFIS ET PERSPECTIVES EN MATIERE DE LA PAUVRETE ET DES INEGALITES AU BURKINA FASO ...</b>	<b>61</b>
5.1. Perspectives en matière d'intervention rapide et de lutte contre la pauvreté .....	61
5.2. Perspectives en matière d'interventions et de mise en œuvre des programmes anti-pauvreté	63
5.3. Défis et perspectives en matière de politiques et de programmes de réduction de la pauvreté dans le cadre de la décentralisation au Burkina Faso .....	64
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>68</b>
<b>1. Références .....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>70</b>

## Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Structure des données de l'enquête intégrale.....	20
Tableau 2: Comparaison des estimations de pauvreté au niveau national et régional.....	28
Tableau 3 : Comparaison des estimations de pauvreté et des inégalités au niveau des régions.....	56
Tableau 4: Caractérisation de la pauvreté selon les variables ayant un effet significatif à 5% sur la dépense des ménages.....	62

## Liste des graphiques

---

Graphique 1: Incidences de pauvreté régionales et intervalles de confiance.....	29
Graphique 2 : Incidences de pauvreté provinciales et intervalles de confiance.....	31
Graphique 3 : Incidence de pauvreté communale et intervalles de confiance.....	33
Graphique 4 : Répartition des communes selon la densité de pauvreté.....	48
Graphique 5 : Taux de pauvreté en fonction de la densité de pauvreté au niveau communal.....	49
Graphique 6 : Profondeur et sévérité de pauvreté en fonction du taux de pauvreté au niveau communal.....	54
Graphique 7 : Lien entre les indices L et T de Theil et le coefficient de Gini au niveau des communes.....	57
Graphique 8 : Coefficient d'inégalité de Gini en fonction du taux de pauvreté (P0).....	59
Graphique 9 : Taux de pauvreté (P0) et coefficient d'inégalité de Gini en fonction de la dépense moyenne mensuelle par tête.....	60

## Liste des cartes

---

Carte 1: Incidence de la pauvreté par région.....	30
Carte 2 : Incidence de la pauvreté par province.....	32
Carte 3 : Incidence de la pauvreté par commune.....	34
Carte 4 : Incidence de la pauvreté des communes dans la Boucle du Mouhoun.....	35
Carte 5 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région des cascades.....	36
Carte 6 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre.....	37
Carte 7 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre-Est.....	38
Carte 8 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre-Nord.....	39
Carte 9: Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre-Ouest.....	40
Carte 10 Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre- Sud.....	41
Carte 11 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région de l'Est.....	42
Carte 12 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région des Hauts Bassins.....	43
Carte 13 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Nord.....	44
Carte 14 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Plateau Central.....	45
Carte 15 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Sahel.....	46
Carte 16 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Sud- Ouest.....	47
Carte 17 : Carte de densité de pauvreté dans les communes.....	50
Carte 18 : Profondeur de pauvreté au niveau des communes.....	52
Carte 19 : Sévérité de la pauvreté des communes du Burkina.....	53
Carte 20 : Carte des inégalités de la pauvreté au niveau des communes.....	58

## Liste des annexes

---

Annexe 1: Liste des variables communes à l'EICVM 2009 et au RGPH 2006.....	70
Annexe 2: Moyennes des variables communes aux deux ensembles données et leurs intervalles de confiance au niveau de l'EICVM2009.....	71
Annexe 3: Liste des variables retenues pour l'estimation du modèle de consommation.....	73
Annexe 4 : Modèle de ln(dépense annuelle par tête) de l'EICVM 2009.....	75
Annexe 5: Indicateurs de la pauvreté et des inégalités par région.....	77
Annexe 6 : Indicateurs de la pauvreté et des inégalités par province.....	77

## *Sigles et abréviations*

---

<b>BAD</b>	: Banque Africaine de Développement
<b>CIC</b>	: Courbe d'Incidence de la Croissance
<b>CSLP</b>	: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
<b>DGCOOP</b>	: Direction Générale de la Coopération
<b>DGEP</b>	: Direction Générale de l'Economie et de la Planification
<b>EBCVM</b>	: Enquête Burkinabé sur les Conditions de vie des Ménages
<b>EDS</b>	: Enquête démographique et de santé
<b>EICVM</b>	: Enquête Intégrale sur les Conditions de Vie des Ménages
<b>EP</b>	: Enquête Prioritaire
<b>FCFA</b>	: Franc de la Communauté Financière Africaine
<b>FMI</b>	: Fond Mondial International
<b>GE</b>	: Entropie Générale
<b>IDH</b>	: Indice de Développement Humain
<b>INSD</b>	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
<b>OMD</b>	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>PPTE</b>	: Pays Pauvres Très Endettés
<b>PTF</b>	: Partenaires Techniques et Financiers
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
<b>SCADD</b>	: Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
<b>TNS</b>	: Taux net de scolarisation
<b>UEMOA</b>	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
<b>\$ US</b>	: Dollar américain

Pour mettre en œuvre des politiques ciblées de lutte contre la pauvreté, les décideurs politiques et les partenaires au développement ont souvent besoin d'informations géographiques désagrégées jusqu'au niveau des provinces, des communes et si possible des villages. En combinant des données d'enquêtes auprès des ménages qui fournissent des informations sur les dépenses de consommation, et des données de recensement qui ont l'avantage de l'exhaustivité en termes de couverture de la population, la cartographie de la pauvreté ou méthode d'estimation sur des petites surfaces permet de disposer de données géographiques fines sur la pauvreté.

Nous utilisons cette méthode sur les données de l'Enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages de 2009 (EICVM, 2009) et du Recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (RGPH, 2006) en vue de disposer d'informations plus désagrégées sur la pauvreté et les inégalités au Burkina Faso. En plus des résultats au niveau national et régional, nous avons ainsi obtenu des estimations des indicateurs de pauvreté (incidence, profondeur et sévérité) et des indicateurs d'inégalité (Indice de Gini et indices de L et T de Theil) au niveau des provinces et de l'ensemble des communes. L'ensemble des résultats de cette étude peut se résumer en trois types.

En premier lieu, l'estimation du modèle de consommation fournit pour l'ensemble des ménages du Burkina les facteurs explicatifs de la dépense de consommation. A ce niveau, on retient que plusieurs facteurs ont des effets significatifs sur la dépense de consommation des ménages. Tandis que la possession des biens d'équipement comme la voiture, la motocyclette, la télévision - par exemple - est associée à des dépenses de consommation élevées, le fait de posséder un vélo est associé à une dépense de consommation faible, tout comme le fait pour un ménage d'avoir un chef veuf/veuve ou divorcé (e).

En deuxième lieu, les estimations de la pauvreté sur les données du RGPH 2006 nous permettent de cartographier la pauvreté au niveau national, régional, provincial et même communal. Les résultats indiquent une quasi-stabilité de la pauvreté au niveau national entre 2006 et 2009, l'incidence de pauvreté étant de 47,3% en 2006 et 46,7% en 2009.

En ce qui concerne les régions, la pauvreté est plus élevée dans les régions de l'Est et du Centre-Nord avec des incidences de pauvreté de 57,2% et 55,4% respectivement. En revanche, les régions qui affichent les taux de pauvreté les plus faibles sont le Centre (20,9%) et des Hauts Bassins (38,6%). Au niveau des provinces, les dix provinces où l'incidence de la pauvreté est la plus élevée sont la Tapoa, le Komondjari, le Namentenga, le Sanguié, le Yagha, le Nounbiel, la Gnagna, le Koulpelogo, le Zondoma et le Ziro. Plus de la moitié des populations de ces régions vivent en dessous du seuil de pauvreté.

Pour ce qui concerne les communes, les plus pauvres se rencontrent dans la région de l'Est, du Centre-nord, du Centre-Est, du Sud-Ouest et du Nord.

En troisième lieu, les inégalités ont été appréhendées par les indices de Gini, de Theil. Les estimations des inégalités montrent qu'elles sont moins prononcées dans le milieu rural par rapport au milieu urbain. Mais d'une manière générale, à l'exception de la région du Centre, les régions,

provinces et communes ont pratiquement le même niveau d'inégalité qui est autour de 0,35 pour le coefficient de Gini.

Enfin l'analyse du lien entre pauvreté et inégalité nous renseigne que les communes les plus pauvres sont associées à des inégalités très faibles tandis que des inégalités plus importantes se rencontrent dans les communes les moins pauvres. Mieux, ce qui détermine le plus la pauvreté des communes, c'est le faible niveau de revenu moyen et non les inégalités.

Ces résultats viennent conforter l'option actuelle de la politique de développement déclinée dans la SCADD qui est de réaliser une forte croissance pour lutter contre la pauvreté.

En outre, l'analyse de la densité de pauvreté indique que le plus grand nombre de pauvres résident essentiellement dans les deux plus grandes villes du pays qui ont par ailleurs les plus faibles taux de pauvreté. Ce résultat rappelle que la lutte contre la pauvreté doit être inclusive.

## *INTRODUCTION*

---

Agir sur la pauvreté demande de savoir quels sont les facteurs qui expliquent l'état de pauvreté. En outre la lutte contre la pauvreté à travers des interventions ciblées est d'autant plus efficace que les pauvres sont bien identifiés par des critères vérifiables mais surtout bien localisés géographiquement. Ce qui revient à déterminer les différentes zones de concentration de pauvreté.

Au Burkina Faso, plusieurs enquêtes (Enquêtes prioritaires (EP) de 1994 et de 1998, EBCVM 2003, EICVM 2009) ont été réalisées dans le but d'établir les profils de pauvreté. Toutefois, ces enquêtes sont limitées en termes de significativité des résultats au niveau géographique. Les plus petits niveaux de désagrégation géographique étant les régions. En d'autres termes, on ne peut avoir des résultats significatifs sur la pauvreté au niveau des provinces, communes ou villages. Ce qui limite les actions des décideurs politiques ou des partenaires au développement qui souhaitent mettre en œuvre des programmes de lutte contre la pauvreté au niveau des localités comme les provinces ou les communes.

En plus des enquêtes sur les ménages, il est réalisé, tous les dix ans un recensement général de la population et de l'habitat, dont le dernier date de 2006. Contrairement aux enquêtes, le recensement recueille des informations sur toute l'étendue du territoire et sur l'ensemble des ménages.

Le caractère exhaustif de cette opération de collecte permet d'avoir la situation à un moment donné des caractéristiques de toute la population et des conditions de vie (habitat, eau, assainissement, etc.) sur les plus petites entités administratives. Toutefois, il faut rappeler que les recensements ne collectent pas d'informations sur les revenus ou les dépenses des ménages nécessaires à l'estimation de la pauvreté monétaire.

Ainsi, ni les enquêtes sur les dépenses des ménages ni les recensements exhaustifs de la population ne peuvent fournir des informations sur la pauvreté au niveau des plus petites entités géographiques. Ces insuffisances sont néanmoins comblées avec la cartographie de la pauvreté. Il s'agit d'une méthodologie introduite en 1999, développée et largement utilisée dans les années 2000, qui permet de calculer les indicateurs de pauvreté monétaire à un très bas niveau d'agrégation, en utilisant les informations détaillées que l'on retrouve dans les enquêtes et le recensement de la population. La cartographie de la pauvreté permet, de ce fait, de combler les insuffisances de part et d'autres et de disposer des informations détaillées sur le niveau de pauvreté et des inégalités au niveau des provinces et des départements ou même des villages.

Cette étude s'intéresse à l'établissement de la situation de pauvreté et des inégalités à des niveaux d'agrégation plus bas comme les provinces et les départements ou communes.

Les enjeux sont importants car l'absence de telles informations handicapent l'identification des localités les plus pauvres qui doivent être prioritaires pour les programmes de lutte contre la pauvreté toute chose qui engendre des surcoûts au niveau des ressources engagées pour la lutte contre la pauvreté.

Par ailleurs, la vision du PNUD exprimée dans son nouveau plan stratégique 2014-2017 est d'aider les pays à éradiquer la pauvreté tout en réduisant significativement les inégalités et les exclusions.



Pour ce faire, le PNUD préconise que toutes ses interventions soient focalisées sur ceux qui nécessitent toute son attention à savoir les pauvres, et plus spécifiquement, les femmes et les jeunes. Pour pouvoir agir sur la pauvreté des jeunes et des femmes, il est important de déterminer leurs profils de pauvreté, à savoir qui sont-ils (les facteurs qui expliquent leur situation) et où sont-ils géographiquement localisés. Les Informations sur la distribution spatiale de la pauvreté et l'inégalité ainsi que l'analyse de leurs profils sont cruciales car elles aident les décideurs politiques et les concepteurs de programmes à ressortir les causes de la pauvreté afin de faciliter les efforts de ciblage des programmes d'éradication de la pauvreté pour les plus pauvres localités.

Cependant, pour des raisons de coûts, les enquêtes ménages réalisées au niveau national ne permettent pas de disposer des résultats au niveau de plus petites entités administratives comme les provinces, les communes et les villages. C'est donc pour combler ce vide que le PNUD envisage de réaliser la présente étude.

Nous utilisons la méthode d'estimation sur les petites surfaces que nous appliquons aux données de l'enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages réalisée en 2009-2010 et le recensement général de la population et de l'habitation de 2006. Les résultats établissent une baisse du taux de pauvreté entre 2003-2006 et 2006-2009, soit sur la période 2003-2009. Mais cette baisse est moins prononcée puisqu'elle est de 1,3% entre 2003 et 2006 (48,6% en 2003 et 47,3% en 2006) et de seulement 0,6% entre 2006 et 2009 (46,7% en 2009). Nous montrons, par ailleurs, qu'il y a une certaine disparité en termes de pauvreté au niveau des communes, certaines ayant pratiquement près de deux tiers de leur population sous le seuil de pauvreté tandis que le taux de pauvreté d'autres est de moins le tiers. Il se dégage également que les inégalités sont relativement faibles aussi bien au niveau national que dans les sous-unités administratives (régions, provinces ou communes). Enfin nos résultats montrent que certaines communes relativement moins pauvres regorgent cependant d'un nombre important de pauvres.

La suite de la présente étude est organisée en cinq sections. La première section présente le contexte macroéconomique et la situation de pauvreté au Burkina, de même que les enjeux d'une cartographie de la pauvreté pour le Burkina. Dans la deuxième section, nous introduisons brièvement la méthode d'estimation sur les petites surfaces, qui est utilisée pour les estimations des indicateurs de la pauvreté et d'inégalité. Nous présentons, dans la troisième section, les deux ensembles de données (EICVM 2009-2010 et RGPH 2006) utilisées dans le cadre de cette étude pour la cartographie de la pauvreté ainsi que les indicateurs de pauvreté (incidence, profondeur et sévérité de la pauvreté) couramment utilisés pour l'analyse de la pauvreté au Burkina Faso. A la quatrième section, les facteurs explicatifs de la dépense des ménages sont discutés à l'issue du modèle. Toutefois, l'accent est mis dans cette section sur la présentation et l'analyse de la pauvreté et des inégalités. Enfin, à la cinquième section, nous discutons des défis et perspectives en matière de lutte contre la pauvreté et de réduction des inégalités.

## SECTION 1: CONTEXTE

---

Cette section présente le contexte du développement du pays et les initiatives actuelles et passées en matière de politique de lutte contre la pauvreté. Il s'agit essentiellement du contexte macroéconomique et de la situation du développement humain et de la lutte contre la pauvreté. Nous présentons également les enjeux de l'étude de la cartographie de la pauvreté et des inégalités, et rappelons les objectifs et résultats attendus.

### 1.1. Situation géographique

Situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest (entre 9°20' et 15°05' de latitude Nord, et 5°20' de longitude Ouest et 2°03' de longitude Est), le Burkina Faso est un pays enclavé de 274 000 km<sup>2</sup>. Entouré de six pays (Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Niger, Togo), le Burkina reste néanmoins un carrefour d'échanges dans la sous-région et un pays de transit entre les pays autres sahéliens (Mali, Niger) et les pays côtiers. Son point le plus proche de l'océan Atlantique est éloigné de 500 km.

### 1.2. Contexte démographique

Sur le plan démographique, le recensement général de la population et de l'habitation réalisée en 2006 établissait une population totale à 14 017 262 (INSD, 2008). Dans le même temps, le taux de croissance démographique était estimé à 3,1% soit l'un des plus forts taux de la sous-région ouest-africaine dont le taux de croissance démographique annuelle sur la période 2010-2015 est de 2,7% (DESA, 2012). A ce rythme de croissance démographique, la population burkinabé serait de 17 880 386 en 2014 (INSD, 2009). Cette population est par ailleurs dominée d'une part par les femmes avec un rapport de masculinité de 93 hommes pour 100 femmes et d'autre part par la jeunesse dont la proportion des moins de 20 ans est de 56,9% soit plus de la moitié. Il s'agit également d'une population à majorité rurale, le taux d'urbanisation étant de seulement 22,7%.

### 1.3. Contexte macroéconomique

Sur le plan macroéconomique, le pays a enregistré un taux de croissance positif sur toute la période 2000-2010 avec des pics en 2003, 2005 et 2010 correspondant respectivement à des taux de croissance annuels de 7,8%, 8,7% et 8,4%. C'est le secteur primaire qui est le principal pourvoyeur de l'emploi aux actifs du pays. En effet, selon les enquêtes réalisées par l'INSD, la part des travailleurs du secteur primaire était de 84,8% en 2005, 67,4% en 2007 et de 81,0%<sup>1</sup>. A contrario, le secteur primaire contribue très faiblement au PIB national. La part du secteur primaire dans le PIB du pays était de 31,2% en 2000 ; et en 2010 cette part est tombée à 27,4% (INSD, Annuaire statistique 2011, 2012). En somme, plus de deux travailleurs burkinabé sur trois sont dans l'agriculture et la contribution de ces deux tiers et plus des travailleurs du secteur primaire à la richesse nationale n'est que de un tiers voire moins. Cette situation dénote la faible productivité du secteur primaire dont les raisons vont des aléas climatiques aux manques et/ou à la non maîtrise des

---

<sup>1</sup> L'occupation des actifs dépend fortement des saisons, ce faisant les périodes de l'enquête influence énormément la répartition par branche des travailleurs.

techniques de production agricoles d'une part justifiée par l'analphabétisme des populations (71,7% d'après l'enquête QUIBB 2007). En effet, les précipitations moyennes annuelles du Burkina sont très faibles, elles vont de 300 mm en moyenne dans les régions du Nord à 1200 mm au Sud. La saison pluvieuse est aussi de courte durée puisqu'elle s'installe généralement en mai pour finir en septembre soit environ 5 mois. Autrement dit, les populations - surtout des zones rurales - ne sont véritablement occupées que sur une période d'environ six mois. Cette faible pluviométrie est également doublée d'une mauvaise répartition temporelle qui fait de l'agriculture pluviale une activité presque aléatoire. A cela il faut y ajouter également d'autres aléas naturels tels que l'invasion des criquets pèlerins, bien qu'épisodique, qui occasionne d'énormes dégâts lorsqu'elle survient. (Rao, Small-area estimation, 2003)

Sur le plan international, le pays est un price-taker sur le marché mondial pour l'essentiel de ses produits d'exportation à savoir le coton pour l'agriculture de rente et l'or pour les produits d'extraction que des produits importés. C'est ainsi que le pays a subi de plein fouet la crise financière qui est intervenue en 2008-2009. Cette crise a eu des conséquences aussi bien économiques que sociales. Sur le plan économique le pays a connu un repli de l'activité économique entre 2008 et 2009 avec un taux de croissance de 5,8% à 2,9%.

Au niveau des conditions de vie des populations, les conséquences de cette crise ont été immédiates et durement ressenties avec l'envolée des prix des produits de première nécessité comme le carburant, le riz, les produits laitiers et les huiles. Pour la première fois, depuis 2000, l'indice de prix à la consommation est à deux chiffres (10,7%) en 2008. Au plan social, cette crise surnommée « vie chère » a entraîné des mouvements sociaux aussi bien de la part des syndicats que de la société civile dans bon nombre de chefs lieu de région. Le gouvernement a dû intervenir à travers des mesures pour amortir l'impact du renchérissement de ces produits. Plus spécifiquement il s'est agi de la suspension de l'application des droits de douane et/ou de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur certains produits importés, notamment le riz, le lait, le sel, les préparations alimentaires à base de lait pour enfants, ainsi que la semoule de blé dur. Ces mesures ont également concerné la suspension de la TVA à la vente sur le savon et les huiles alimentaires produits localement.

#### **1.4. Développement humain et lutte contre la pauvreté**

Au plan du développement humain, le Burkina Faso est un pays à développement humain faible avec un Indice de développement humain (IDH) estimé à 0,388 en 2013 comparé à une moyenne de l'Afrique au Sud du Sahara de 0,502.

L'analyse des composantes de l'indice du développement humain (santé, éducation et revenu) fait ressortir que des trois composantes c'est au niveau de l'éducation que le pays accuse plus de retard. Bien que le taux de scolarisation au primaire soit appréciable de nos jours (plus de 75%), le niveau d'instruction demeure faible surtout dans la population adulte. Le Rapport sur le développement humain de 2014 montre que la durée moyenne de scolarisation au niveau mondial se situe à 7,5 ans alors que la performance burkinabè est à 1,3 ans et est inférieure à celle du Mali (2 ans) et du Tchad (1,5 ans). Autrement dit, la durée moyenne de scolarisation dans la population adulte au Burkina Faso est 5,8 fois moins élevée que la moyenne mondiale; comparée avec l'Afrique au sud du Sahara, le rapport est de 3,6.

En ce qui concerne la population en âge d'aller à l'école, le taux net de scolarisation (TNS) au primaire connaît une tendance à la hausse depuis 2000. En effet, il est passé de 36,9% en 2000 à 62,2% en 2011, soit une amélioration de 25,4 points. Quant au taux brut de scolarisation, il est ressorti à 79,6% en 2011 contre 45,9% en 2000. Au niveau de la scolarisation des filles, on constate une amélioration substantielle du TNS qui est passé de 30,3% en 2000 à 61,1% en 2011, soit un bond de 30,8 points. Sur la même période, le TNS des garçons enregistrait un bond de 19,8 points pour atteindre 63,2% en 2011. Le taux d'alphabétisation qui n'est plus directement pris en compte dans le calcul de l'IDH depuis 2010 est resté faible au niveau national (28,3% en 2009), mais est depuis lors en nette amélioration (34,6% en 2014).

Au niveau des indicateurs de santé, les données issues des Enquêtes démographique et de santé (EDS) indiquent une réduction considérable de la mortalité infanto-juvénile, qui passe de 204,5‰ en 1993 à 129‰ en 2010, même si celle-ci demeure à un niveau encore très élevé. Le taux de mortalité infantile s'est également amélioré en passant de 107,6‰ en 1993 à 65‰ en 2010.

Ce niveau de mortalité est essentiellement lié aux infections sévères néonatales, à la prématurité, au tétanos néonatal et au faible poids de naissance chez le nouveau-né, au paludisme, à la rougeole, à la malnutrition, aux maladies diarrhéiques, aux infections respiratoires aiguës et au VIH/SIDA.

La proportion des enfants de moins de 5 ans présentant une insuffisance pondérale s'est également améliorée. En effet, après un niveau de 26,0% en 2009, elle s'est située à 25,6% en 2010 et à 24,4% en 2011. La cible de 28,65% a été atteinte en 2009. La proportion des naissances assistées par un personnel médical qualifié a connu une évolution importante passant 35,8% en 2004 à 78,3% en 2011 selon les données de l'EDS de 2010.

Sur le plan de la lutte contre la pauvreté, le Burkina Faso à l'instar de la plupart des pays en voie de développement, s'est engagé dans l'élaboration de stratégies de réduction de la pauvreté depuis plus de deux décennies. C'est dans le contexte des Programmes d'ajustement structurels (PAS) que les premières enquêtes sur la pauvreté au Burkina Faso ont été réalisées. Elles établissaient un taux de pauvreté de 44,5% en 1994, quatre (4 années) plus tard c'est-à-dire en 1998, le taux de pauvreté était estimé à 45,1% et à 46,4% en 2003. La pauvreté serait en progression malgré les efforts que le gouvernement a déployés dans cette lutte à travers de multiples programmes et projets. Dans les années 2000, la lutte contre la pauvreté s'est réellement intensifiée avec l'adoption du cadre stratégique de lutte contre la pauvreté en 2000 et révisée en 2004. La révision du Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) en 2004 a permis de prendre en compte le genre et surtout d'y intégrer les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Cette ambitieuse politique prévoyait entre autres de :

- Ramener l'incidence de la pauvreté à moins de 35% à l'horizon 2015 ;
- Accroître le produit intérieur brut par habitant d'au moins 4% par an à partir de 2004 ;
- Accroître l'espérance de vie d'au moins 60 ans à l'horizon 2015.

Au niveau de la croissance économique, comme il a été souligné, le pays a connu l'une des croissances soutenues dans la sous-région sur la période 2000-2010. Toutefois, la progression moyenne du PIB sur la période 2000-2010 n'a été de 2,4% largement en deçà de la cible de 4%. En ce qui concerne la réduction de la pauvreté, l'enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages établissait un taux de pauvreté de 46,7% en 2009 sur la base d'une nouvelle méthodologie

qui a nécessité une mise à jour des estimations des indicateurs de pauvreté de 2003 pour des besoins de comparaisons. Ces nouvelles estimations font ressortir que le taux de pauvreté s'établirait à 48,6% en 2003. Autrement, sur la période de mise en œuvre du CSLP, la pauvreté ne se serait atténuée que de très faiblement.

En somme, la croissance économique soutenue des dix années et les politiques de lutte contre la pauvreté n'ont pas permis véritablement de réduire de façon conséquente la pauvreté. Faisant état des acquis et des insuffisances du CSLP, le pays s'est doté depuis 2011, d'une nouvelle politique de développement dénommée Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD). La SCADD part du constat que la croissance n'a pas été suffisamment forte pour réduire considérablement la pauvreté et se donne comme vision de faire du Burkina Faso «Une économie productive qui accélère la croissance, augmente le niveau de vie, améliore et préserve le cadre et le milieu de vie au moyen d'une gouvernance avisée et performante». Cette vision de la SCADD s'accompagne d'un objectif global qui est de « Réaliser une croissance économique forte, soutenue et de qualité (en moyenne 10% l'an sur la période), et d'atteindre les objectifs du millénaire pour le développement ».

### **1.5. Les enjeux de l'étude**

La présente étude se place, en conséquence, dans un contexte de persistance de la pauvreté avec une forte volonté du gouvernement et de ses partenaires au développement de la combattre à travers la mise en œuvre de la SCADD. Les résultats sur la pauvreté jusque-là publiés par les enquêtes réalisés au Burkina Faso sont limités de par leur significativité du point de vue géographique. Compte tenu des coûts énormes qu'elles occasionnent, les enquêtes se limitent à fournir des résultats sur la pauvreté au niveau régional et à la limite au niveau des milieux de résidence (urbain/rural). Toutefois, les régions étant de grosses entités géographiques, des disparités énormes peuvent subsister en leur sein, entre de plus petites entités comme les provinces, communes ou villages. En outre, dans le cadre de la communalisation intégrale entrée en vigueur depuis 2003, le manque de données sur ces entités constitue un handicap majeur pour les premiers responsables dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans communaux de développement. L'intérêt d'une cartographie pour le Burkina Faso dans un tel contexte est double. Une carte de la pauvreté aide en effet à identifier la pauvreté, les inégalités et la vulnérabilité au niveau des zones géographiques les plus petites possibles.

Sur le plan des politiques économiques, une cartographie de pauvreté permettra d'une part d'avoir des informations détaillées sur la pauvreté au niveau des entités géographiques plus petites pour lesquelles les enquêtes ne permettent pas d'en disposer. Cela signifie des possibilités d'un meilleur ciblage des pauvres et également d'une meilleure gestion (allocation) des ressources publiques allouées à la lutte contre la pauvreté. Un ciblage géographique précis réduit les pertes habituellement liées à un maillage plus grossier. Des simulations effectuées à Madagascar montrent qu'un budget ciblé sur les communautés les plus pauvres (environ 5000 foyers, quatrième échelon administratif) peut avoir près de deux fois plus d'impact sur la réduction de la pauvreté qu'un transfert fixe uniforme. De même, en Equateur des transferts ciblés au quatrième échelon

administratif réduisent la sévérité de pauvreté de 20% supplémentaires par rapport à un transfert uniforme (Elbers, Fujii, Lanjouw, Özler, & Yin, 2004).

D'autre part, elle permettra également de fournir aux partenaires au développement qui souhaiteraient intervenir directement à travers des projets et programmes, des informations détaillées sur les communes toute chose qui les aidera à mieux cibler leurs interventions sur les communes qui devraient être prioritaires. Une cartographie de pauvreté peut également servir à mieux orienter la SCADD dont la première phase de mise en œuvre s'achève en 2015.

Par ailleurs, au niveau du Burkina Faso, la vision du développement pro-pauvre ou inclusive est déjà inscrite dans le plan d'action du programme pays du Burkina Faso de 2011-2015 dont le premier axe est consacré à l'atteinte des OMD et à la réalisation d'une croissance pro-pauvre et durable, cette étude pourra aider dans l'élaboration du prochain Plan cadre pour l'assistance des Nations Unies au Burkina Faso (United Nations Development Assistance Framework, UNDAF).

La cartographie de la pauvreté peut s'inscrire dans la perspective du plan stratégique du PNUD 2014-2017 « *évoluer avec le monde : Aider les pays à assurer simultanément l'élimination de la pauvreté et une réduction sensible des inégalités et de l'exclusion.* ». A travers ce plan, l'organisation affirme la nécessité de se focaliser sur ceux qui nécessitent son attention : les pauvres, et plus spécifiquement, les femmes et les jeunes.

Sur le plan scientifique, la cartographie de la pauvreté participe de la valorisation des données collectées par le pays (8 milliard de francs CFA pour le RGPH 2006 et environ 2,5 milliard de francs CFA pour l'EICVM 2009-2010). Elle peut servir à ouvrir des voies sur l'application de la technique dans bien d'autres domaines comme la malnutrition des enfants avec les données de l'EDS ou la sécurité alimentaire en combinant avec les données des enquêtes agricoles (EPA), l'éducation ou la santé selon les données disponibles.

## **1.6. Objectifs et résultats attendus**

L'objectif général de l'étude est d'explorer la distribution spatiale de la pauvreté et de l'inégalité au Burkina Faso au niveau des entités administratives les plus petites possibles en appliquant la méthode d'estimation de petite surface dite encore de cartographie de la pauvreté.

Les objectifs spécifiques associés à l'objectif global sont :

- ❖ Réaliser une répartition spatiale de la pauvreté et des inégalités ;
- ❖ Analyser les déterminants de la pauvreté et des inégalités ;
- ❖ Faire des recommandations de politiques et d'actions à mener pour améliorer les conditions de vie des populations.

L'étude doit aboutir sur un rapport cohérent donnant :

- ❖ Une répartition spatiale de la pauvreté et des inégalités;
- ❖ Une analyse des déterminants de la pauvreté;
- ❖ des recommandations de politiques et d'actions à mener pour améliorer les conditions de vie des populations.



La méthode d'estimation sur des petites surfaces (Small area estimation (SAE)) est un ensemble d'outils statistiques qui permettent d'étendre les estimations des enquêtes par sondage à des entités géographiques plus petites telles que les municipalités ou les villages à travers l'utilisation d'informations auxiliaires (Gosh & J.N.K., 1994), (Rao, Some recent advances in model-based small-area estimation, 1999) (Rao, 2003) notamment les recensements généraux de la population et de l'habitation.

Les enquêtes qui ont pour but d'estimer le bien-être des ménages à travers les dépenses de consommation ou les revenus sont généralement très complexes et très lourdes. Ces difficultés font qu'elles ne concernent pour la plupart qu'un petit nombre de ménages (EP 1994 (8500) ; EP 1998 (8500) ; EBCVM 2003 (8500), EICVM 2009 (9075)) contrairement au recensement général de la population qui couvrent l'intégralité des ménages.

Ainsi, la significativité des résultats au niveau de telles enquêtes est limitée à des entités géographiques de niveau supérieur. Au niveau national, toutes les enquêtes réalisées dans l'objectif d'estimer la pauvreté n'ont des estimations significatives qu'au niveau régional. Elles ne peuvent donc pas fournir de résultat sur la pauvreté au niveau provincial ou communal. Toutefois, ces enquêtes permettent de collecter des informations détaillées sur la consommation des ménages ce qui n'est pas possible avec les recensements généraux dont l'objectif est de fournir une photographie de la population à un instant donné.

### 2.1. La méthode d'estimation sur les petites surfaces (SAE)

Le principe général de l'estimation sur les petites surfaces est d'utiliser au mieux les deux types de données (enquêtes sur le bien-être et recensement général de la population de l'habitation) en se basant sur les forces des enquêtes sur le bien être pour combler les faiblesses du recensement et vice-versa. Pour ce faire l'estimation sur des petites surfaces applique les paramètres d'un modèle prédictif -basé sur les données d'enquête- à des variables identiques d'un recensement. Dans le cas présent la variable de bien-être, que nous notons  $Y$ , est la dépense de consommation par tête qui est une variable disponible dans l'enquête intégrale et dont les estimations sont limitées au niveau régional.

L'objectif est de pouvoir dériver des estimations de cette variable au niveau provincial et communal en utilisant un ensemble d'informations auxiliaires que nous représentons par  $X$ . Les informations auxiliaires  $X$  sont un ensemble de variables qui doivent être à la fois mesurées par l'enquête intégrale et par le recensement général et qui permettent de décrire la consommation du ménage. En d'autres termes, il doit donc exister une relation fonctionnelle entre  $Y$  et  $X$  du type :

$$Y = \beta X + \mu$$

$\beta$  représente les coefficients de régression de  $Y$  sur  $X$  selon les effets des variables explicatives  $X$  sur  $Y$  et  $\mu$  représente les termes d'erreur. Il s'agit d'une variable aléatoire qui résume les parts de  $Y$  qui ne peuvent être expliquées par les variables explicatives  $X$ .

## 2.2. Méthode ELL d'estimation sur les petites surfaces

La méthode SAE a été très largement utilisée dans les pays en voie de développement pour la cartographie de la pauvreté au cours de la dernière décennie (Cf. Henninger & Snel (2002) pour une revue détaillée des applications de la cartographie de la pauvreté). Dans la pratique, on distingue deux types d'estimation. La première méthode utilise les caractéristiques des ménages. Cette méthode a été développée par Hentschel et al. (2000) et Elbers et al. (2003). La deuxième méthode utilise les variables communautaires. Mais en réalité, les deux méthodes sont basées sur les mêmes principes. Nous nous intéressons dans cette étude à la méthode basée sur les caractéristiques des ménages plutôt qu'à la méthode communautaire. Le RGPH 2006 et l'EICVM 2009 offrent toutes les possibilités d'analyse de la cartographie de la pauvreté sur la base des caractéristiques des ménages ; en revanche, il n'existe pas (à notre connaissance) une base de données communautaire pouvant permettre de mener une analyse de ce point de vue au Burkina Faso.

Par ailleurs, la méthode ELL a été largement utilisée pour la cartographie de la pauvreté dans de nombreux pays contrairement à la méthode communautaire sans doute pour manque de données cohérentes. Les données communautaires sont souvent de sources différentes et pour la plupart des pays en développement, il est souvent difficile d'établir une cohérence entre plusieurs sources de données. La mise en œuvre de la méthode ELL se résume en deux (02) étapes.

### 2.2.1. Première étape

La première étape consiste à modéliser la dépense de consommation par tête. Pour ce faire, la dépense de consommation par tête ( $y_{ch}$ ) d'un ménage  $h$  localisé dans un espace  $c$  est expliquée dans une première phase par des variables explicatives qui sont un ensemble de caractéristiques observables identiques au recensement et à l'enquête :

$$\ln(y_{ch}) = E[\ln(y_{ch})|X_{ch}] + u_{ch} \quad (1)$$

L'espace de localisation correspond aux grappes définies dans l'enquête par le plan d'échantillonnage. Au niveau du Burkina, ces grappes correspondent aux zones de dénombrement (ZD) qui constituent de petites unités géographiques dont la taille en population varie entre 300 et 1500. Dans la pratique, l'on utilise l'approximation linéaire de l'expérience conditionnelle (Elbers, Lanjouw, & Lanjouw, Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality, 2003), (Zhao, 2006).

$$\ln(y_{ch}) = X'_{ch}\beta + u_{ch} \quad (2)$$

Le vecteur des perturbations,  $u$ , a une distribution  $F(0, \Sigma)$ . Le modèle en (2) est estimé par les Moindres Carrés Généralisés (MCG), en utilisant les données d'enquête des ménages. Pour estimer le modèle par les MCG, l'on commence par estimer la matrice variance-covariance correspondante  $\Sigma$ . Puis, l'on modélise la perturbation individuelle en posant :

$$u_{ch} = \eta_c + \varepsilon_{ch} \quad (3)$$



où  $\eta_c$  est la composante de localité et  $\varepsilon_{ch}$ , la composante de ménage. Cette structure d'erreur permet aussi bien l'autocorrélation spatiale, c'est-à-dire "l'effet de localisation" pour des ménages d'une même localité, que l'hétéroscédasticité dans la composante de ménage de la perturbation. Ces deux composantes sont indépendantes l'une de l'autre et non corrélées aux caractéristiques observables.

Afin d'estimer  $\Sigma$ , l'on procède comme suit. Le modèle en (2) ou *modèle beta*<sup>2</sup>, (Elbers, Lanjouw, & Lanjouw, Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality, 2003) est d'abord estimé par des Moindres Carrées Ordinaires (MCO) simples, pondérés à partir des échantillons de l'enquête. Les résidus de cette régression serviront d'estimations des perturbations globales qui sont décomposés en deux composantes non corrélées ménage et de localité:

$$\hat{u}_{ch} = \hat{\eta}_c + e_{ch} \quad (4)$$

Les estimations des composantes de localité, que représentent les  $\hat{\eta}_c$ , sont des moyennes intra-grappes des résidus globaux. Les estimations des composantes de ménages,  $e_{ch}$ , sont égales aux résidus globaux nets des composantes de localité. La modélisation de l'hétéroscédasticité dans la composante de ménage  $e_{ch}^2$  se fait en utilisant les variables qui décrivent le mieux possible, ses variations. Nous choisissons les variables  $\mathbf{Z}_{ch}$  qui expliquent le mieux possible, les variations de  $e_{ch}^2$ , en dehors de toutes les variables explicatives potentielles, leurs carrés et leurs interactions. On estime un modèle logistique de la variance de  $\varepsilon_{ch}$ , conditionnellement à  $\mathbf{Z}_{ch}$ , en fixant les limites des prédictions entre zéro et un maximum  $A$ , que l'on fixe égal à  $1,05 * \max\{e_{ch}^2\}$  :

$$\ln\left(\frac{e_{ch}^2}{A - e_{ch}^2}\right) = \mathbf{Z}_{ch}^T \hat{\alpha} + r_{ch} \quad (5)$$

En posant  $\exp\{\mathbf{Z}_{ch}^T \hat{\alpha}\} = B$  et en utilisant la méthode delta, le modèle implique alors un estimateur de la variance de  $\varepsilon_{ch}$  égal à :

$$\sigma_{\varepsilon_{ch}}^2 = \left[\frac{AB}{1+B}\right] + \frac{1}{2} \text{Var}(r) \left[\frac{AB(1-B)}{(1-B)^3}\right] \quad (6)$$

Le modèle (5) est aussi appelé *modèle alpha* selon les notations de (Elbers, Lanjouw, & Lanjouw, Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality, 2003).

Ces calculs d'erreur permettent de produire deux matrices carrées de dimension  $n$ , où  $n$  est le nombre de ménages figurant dans l'enquête. La première est une matrice par blocs dans laquelle chaque bloc correspond à une grappe (zone de dénombrement). Les coefficients de ces bloc-matrices sont les  $\sigma_{\eta}^2$ . La seconde matrice carrée est une matrice diagonale dont les coefficients diagonaux sont les  $\sigma_{\varepsilon_{ch}}^2$ . La somme de ces deux matrices carrées donné  $\hat{\Sigma}$ , l'estimation de la matrice variance-covariance du model originel tel que défini par l'équation (2).

<sup>2</sup>Les dénominations « *modèle beta* » pour l'équation (2) et « *modèle alpha* » pour l'équation (5) viennent du fait que dans l'équation (2), le vecteur des coefficients du modèle est  $\beta$  (**beta**) tandis que celui du modèle (5) est  $\alpha$  (**alpha**).

Une fois cette matrice déterminée, le modèle origine (1) peut maintenant être estimé au moyen des MCG pour produire les estimations finales en première étape, des  $\hat{\beta}_{GLS}$ , c'est-à-dire les coefficients de l'équation (2). Les résultats des MCG comprennent aussi la matrice variance-covariance associée  $\hat{V}(\hat{\beta}_{GLS})$ . En plus de toutes ces estimateurs, la seconde étape utilise aussi les  $\hat{\alpha}$ ,  $V(\hat{\alpha})$ ,  $\hat{\sigma}_\eta^2$  et  $\hat{V}(\hat{\sigma}_\eta^2)$ .

### 2.2.2. Deuxième étape

Dans la deuxième étape, les paramètres estimés au cours de la première étape sont combinés avec les caractéristiques observables de chaque ménage du recensement pour générer les prédictions du log des dépenses par tête et des perturbations simulées. Une série de simulations est effectuée, où pour chaque simulation  $r$  un ensemble de paramètres de première étape sont produits à partir des distributions correspondantes, estimées en première étape. Ainsi l'on détermine un ensemble coefficients beta et alpha,  $\tilde{\beta}^r$  et  $\tilde{\alpha}^r$ , à partir de distributions normales multivariées décrites par chacune des estimations de la première étape et leurs matrices variance-covariance associées. En plus, les variances  $(\tilde{\sigma}_\eta^2)^r$  qui sont les valeurs simulées des variances des composantes de localité des erreurs. En combinant les coefficients alpha avec les données du recensement, nous estimons pour chaque ménage, la variance de la composante de ménage de l'erreur :  $(\tilde{\sigma}_{\varepsilon_{ch}}^2)^r$ . Ensuite, pour chaque ménage, nous produisons les termes de perturbations simulées,  $\tilde{\eta}_c^r$  et  $\tilde{\varepsilon}_{ch}^r$ , à partir de leurs distributions correspondantes. Nous simulons une valeur de dépense  $\hat{y}_{ch}^r$ , pour chaque ménage, en se basant sur la prédiction du log de la dépense,  $X'_{ch}\tilde{\beta}^r$ , et les termes de perturbation :

$$\hat{y}_{ch}^r = \exp(X'_{ch}\tilde{\beta}^r + \tilde{\eta}_c^r + \tilde{\varepsilon}_{ch}^r) \quad (7)$$

Enfin, les valeurs simulées des dépenses des ménages,  $\hat{y}_{ch}^r$  servent à calculer les estimations des mesures de bien-être pour chaque sous-groupe spatial.

Cette procédure est répétée 100 fois pour déterminer de nouveaux,  $\tilde{\beta}^r$ ,  $\tilde{\alpha}^r$   $(\tilde{\sigma}_\eta^2)^r$  et les termes de perturbation pour chaque simulation. Pour chaque sous-groupe, la moyenne et l'écart type de chaque mesure de bien-être pour l'ensemble des 100 simulations ont été relevées. Pour chaque localité donnée, ces moyennes représentent nos estimations de la mesure de bien-être tandis que les écarts types représentent les erreurs types de ces estimations.

Il existe deux principales sources d'erreur dans les estimations des mesures de bien-être produites à partir de cette méthode. La première composante que (Elbers, Lanjouw, & Lanjouw, Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality, 2003) désignent sous le nom d'*erreur de modèle*, est due au fait que les paramètres du modèle de la première étape, dans l'équation (2) sont des estimations. La seconde composante désignée par *erreur idiosyncratique*, est relative au terme de perturbation du même modèle, ce qui implique que les dépenses effectives des ménages dévient de leurs valeurs prévues. Tandis que la taille de population dans la localité n'affecte pas l'erreur de modèle, l'erreur idiosyncratique augmente lorsque le nombre de ménages dans un sous-groupe cible diminue.

Les données utilisées pour la cartographie de la pauvreté du Burkina Faso sont issues de la base de données du recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (RGPH, 2006) et de l'enquête Intégrale sur les conditions de vie des ménages de 2009 (EICVM, 2009). Ces deux opérations de collecte de données ont été réalisées par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) du Burkina Faso.

### 3.1. Structure des données de l'EICVM et mesures de la pauvreté

#### 3.1.1. Structure des données de l'EICVM

L'EICVM est une enquête à 4 passages réalisée entre Juillet 2009 et Août 2010 par l'Institut national de la statistique et de la démographie (INSD). Chaque passage est une enquête de cinq vagues, la vague correspondant à une collecte de 18 jours. Le premier passage dit de « phase principale » a concerné 9075 ménages théoriquement mais après les traitements, seuls 8404 ménages avaient des données exploitables. Les trois autres passages ou « phases complémentaires » ont un échantillon relativement faibles soit 3630 ménages dont 1815 étaient constitués de ménages panels. Dans le présent rapport seules les données de la phase principale seront utilisées, les passages complémentaires n'ayant pas été traités et exploités. Le questionnaire du premier passage comportait trois modules :

- *Module de base*

Le module de base permettait de collecter les informations sur les caractéristiques démographiques de la population, l'éducation, la santé, les biens d'équipement et l'accès aux services sociaux de base, les caractéristiques de l'habitat (Matériaux du mur, de la toiture, du sol, accès à l'électricité, à l'eau potable etc.) et bien d'autres thématiques tels que l'accès aux TICs, l'épargne, la démocratie et bonne gouvernance etc.

- *Module dépenses quotidiennes*

Pour chaque ménage, un questionnaire de relevé des dépenses quotidiennes permettait de collecter ses dépenses sur une période de 12 jours. A cet effet, un carnet était remis à chaque membre éligible du ménage (à priori tout individu de 15 ans et plus qui effectuait pour soi ou pour le compte du ménage des dépenses de consommation). Toutes les dépenses alimentaires et non alimentaires ainsi que l'autoconsommation et les cadeaux reçus en nature y étaient ainsi collectés durant les douze jours.

- *Un module dépenses rétrospectives et revenus des ménages*

En plus du questionnaire sur les dépenses quotidiennes, plus d'une vingtaine d'autres questionnaires étaient administrés à chaque ménage pour collecter les informations sur les dépenses rétrospectives. Il s'agissait notamment des dépenses alimentaires très importantes réalisées effectivement au cours des 12 derniers mois par le ménage soit pour le stock soit à des occasions de fêtes et cérémonies et de toutes les dépenses non alimentaires suivant les fonctions de la NCOA qui est une dérivée de la COICOOP (boissons alcoolisées, tabacs et stupéfiants, habillements et chaussures, logement, eau et électricité, meubles et articles de ménages, santé, éducation, communication, transport, restaurant et hôtel, biens et services divers).

Tableau 1 : Structure des données de l'enquête intégrale

EICVM	Région	Province	Commune	ZD
Effectifs	13	45	351	605
Nombre moyen de ménages	646,5	186,8	23,9	13,9
Nombre minimum de ménages	481	42	7	7
Nombre moyen d'UPE	46,5	13,4	1,7	
Nombre minimum d'UPE	7	2	1	

UPE : Unité primaire d'échantillonnage ZD : zone de dénombrement

### 3.1.2. Mesures de la pauvreté monétaire

Pour chaque ménage, il a été calculé une dépense annuelle pour chaque produit figurant dans la NCOA. La dépense annuelle totale est calculée comme la somme de toutes les dépenses de consommation des différents produits c'est-à-dire l'ensemble des achats au profit du ménage, de l'autoconsommation, des dons et cadeaux reçus en nature pour le produit en question et des loyers imputés pour les propriétaires de leurs logements (**Manuel de traitement des données de l'EICVM, INSD 2010**) pour les détails de traitement.

En ce qui concerne la pauvreté, elle est définie comme le manque ou l'insuffisance des ressources (notamment monétaires) qui empêchent le ménage d'atteindre un niveau minimum de consommation ou seuil de pauvreté. Le niveau minimum de consommation -encore appelé seuil de pauvreté - a été calculé par région pour tenir compte des spécificités de chaque région et des différences du niveau général des prix. Soit  $y_{rh}$  la dépense par tête du ménage  $h$  dans la région  $r$  et  $Z_r$  le seuil de pauvreté dans la région  $r$ . Le ménage est dit pauvre si :  $y_{rh} < Z_r$ . La détermination des seuils régionaux de pauvreté est basée sur la méthode du coût des besoins de base (Cost of Basic Needs (CBN)). En ce qui concerne les estimations de 2009, des seuils alimentaires régionaux ont été déterminés à partir des coûts d'un panier alimentaire moyen représentant près de 80% de la dépense alimentaire des burkinabé. Quant au seuil non alimentaire, sa détermination procède de la régression paramétrique de (Ravillion, 1996). Enfin, les dépenses des ménages des douze (12) régions (hormis le Centre) ont été ramenées à un niveau comparable aux dépenses effectuées par les ménages de la Capitale en utilisant les pseudo-déflateurs c'est-à-dire les rapports des seuils régionaux. Ce qui a permis d'obtenir un seuil de pauvreté national estimé à 130 735 Francs CFA par tête et par an.

Les indicateurs le plus souvent utilisés pour l'analyse de la pauvreté sont :

- **Incidence de pauvreté ou Head Count Ratio ( $P_0$  ou H) :** C'est la proportion des personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté. Si  $q$  est le nombre de personnes en dessous du seuil de pauvreté dans une population  $N$ , on a :  $P_0 = q/N$
- **Déficit ou profondeur de pauvreté ou Income gap poverty ( $P_1$  ou IG) :** Si  $Z$  est le seuil de pauvreté au sein d'une population  $N$ ,  $q$  le nombre d'individus pauvres et  $y_i$  la dépense de l'individu  $i$ , alors :

$$P_1 = \frac{\sum_{i=1}^q g_i}{N * Z} = \frac{P_0 * (Z - \bar{y}_p)}{Z}$$

avec  $g_i = Z - y_i$ ,  $i = 1 \dots q$  et  $\bar{y}_p$  est la dépense moyenne des pauvres.  $g_i$  est le revenu qu'il faut donner à l'individu  $i$  pour qu'il sorte de la pauvreté. De ce fait, la somme des écarts de pauvreté est la somme minimale d'argent nécessaire pour ramener tous les pauvres au niveau du seuil de pauvreté soit :

$$\sum_{i=1}^q g_i = N * Z * P_1$$

- **Sévérité de pauvreté ou intensité de pauvreté ( $P_2$ )** : En utilisant les mêmes notations que ci-dessus, on a :

$$P_2 = \frac{\sum_{i=1}^q (g_i)^2}{N * Z^2}.$$

Plus les écarts de pauvreté sont importants (c'est-à-dire  $g_i$  élevé), plus la sévérité de pauvreté est élevée.

### 3.2. Structure des données du RGPH 2006

Depuis 1975, le gouvernement du Burkina Faso commande la réalisation d'un recensement de la population à chaque dix (10) ans. Ainsi trois recensements généraux de la population ont pu être réalisés en 1975, 1985 et 1996. Dix ans après le recensement de 1996, le Burkina Faso a conduit le recensement général de la population et de l'habitation (dénommée RGPH 2006), pour connaître l'état de la population et pour mettre à jour bon nombre d'indicateurs sociaux et économiques. Le RGPH 2006 est une opération de dénombrement exhaustif de la population du Burkina Faso. Il comprenait plusieurs questionnaires et modules dont :

- *Un module sur l'identification géographique des ménages ;*
- *Un questionnaire sur les caractéristiques des individus* abordant les caractéristiques sociodémographiques (Age, sexe, statut matrimonial etc.), les caractéristiques socio-économiques (activité, emploi, et chômage ; alphabétisation, scolarisation et niveau d'instruction etc.) et la migration ;
- *Un questionnaire sur les caractéristiques de l'habitation des ménages ordinaires* telles que le type d'habitat, les matériaux de construction du logement, l'accès à l'eau potable, à l'électricité et l'assainissement familial, les possessions des biens d'équipement etc. ;
- *Un module sur les décès au cours des douze derniers mois précédant le recensement ;*
- *Un module sur l'émigration et ;*
- *Un module agricole*

La population du Burkina Faso, à l'issue du RGPH 2006 est estimée à 14 017 262 dont 51,7% de femmes et le nombre total de ménages ordinaires à 2 360 126. Cette population est par ailleurs essentiellement rurale, la population urbaine ne représentant que 22,7% de la population totale.

Une autre forte caractéristique de la population est sa jeunesse avec 46,4% d'enfants de moins de 15 ans ; en d'autres termes près de la moitié de la population est économiquement inactive (au sens BIT) du fait de la jeunesse.

### 3.3. Avantages et limites des deux ensembles de données

En termes d'analyse de pauvreté spatiale avec la méthode SAE, les deux ensembles de données doivent comporter un certain nombre des variables communes capables d'expliquer la variable d'intérêt qui est habituellement la dépense de consommation du ménage. En général, les variables candidates sont celles liées aux caractéristiques de l'habitation des ménages, aux caractéristiques sociodémographiques et économiques des chefs de ménages et les variables communautaires. En ce sens, les deux ensembles (RGPH 2006 et EICVM 2009) fournissent des données sur les caractéristiques des habitations des ménages et sur les caractéristiques des chefs de ménages. Par ailleurs, bon nombre de concepts sont communs aux deux types de données (ménage, unité d'habitation etc.).

Au niveau des limites, il faut noter que la méthode SAE recommande que les deux ensembles de données ne soient pas trop distants du point de vue temporel. Il s'est écoulé trois (03) ans entre la réalisation du RGPH et l'EICVM, ce qui peut être suffisant pour des changements dans la structure de certains phénomènes sociaux ou économiques avec surtout la crise financière et économique mondiale intervenue en 2008. Par ailleurs, l'absence des variables communautaires aussi bien dans le RGPH que dans l'EICVM peut être une limite dans la mesure où elles permettraient d'affiner les estimations. En outre, certaines questions n'ont pas été libellées de la même manière pendant les deux opérations ce qui peut entraîner des différences dans les réponses des enquêtés toute chose qui peut conduire à la non comparabilité des données. Enfin, certaines variables importantes n'ont pas les mêmes modalités (En exemple au niveau du type d'habitation, le RGPH 2006 distinguait les cases des autres types d'habitation ce qui n'était pas le cas au niveau de l'EICVM 2009).

Les limites inhérentes aux libellés de questions et à la non compatibilité de certaines modalités sont discutées en détails au niveau de l'identification des variables (Cf. Section 3.4.1). Quant à la limite temporelle, les données d'enquêtes intégrant des variables monétaires et qui sont le moins distantes du RGPH 2006 demeurent celles de l'EICVM 2009. En d'autres termes, les meilleures sources de données et les plus récentes dont dispose le pays pour une telle analyse sont ces deux ensembles de données.

### 3.4. Mise en œuvre de la méthode ELL pour les estimations de la pauvreté et des inégalités

La mise en œuvre de la méthode ELL peut se décomposer en trois grandes étapes comme suit :

- 1) Tout d'abord, un modèle de régression des dépenses par tête des ménages est estimé en utilisant les données d'une enquête auprès des ménages (la phase principale de l'enquête EICVM 2009-2010), en limitant l'ensemble des variables explicatives à celles qui sont communes et comparables à l'enquête et au recensement.
- 2) Ensuite, les coefficients de ce modèle sont appliqués aux données du recensement (RGPH 2006) afin de prédire les dépenses de tous les ménages se trouvant dans la base de données du recensement.
- 3) Finalement, les dépenses prédites des ménages sont utilisées pour construire une série d'indicateurs de bien-être (incidence, profondeur, sévérité de la pauvreté et inégalités) pour les différents sous-groupes géographiques constitués qui sont dans cette étude les treize (13)



régions, les 45 provinces et les 351 communes du Burkina Faso.

### **3.4.1. Identification et sélection des variables communes**

La sélection des variables consiste à repérer non seulement les variables qui sont collectées par l'EICVM et le RGPH mais aussi à ne considérer que celles dont la structure dans les deux types de données est identique. En effet, si la structure d'une variable est fondamentalement différente entre l'enquête et le recensement cela est une invite à revoir la façon dont cette variable a été collectée, c'est-à-dire revoir le libellé des questions dans les deux opérations, les modalités de réponses et tout ce qui est susceptible d'introduire des différences dans les réponses des enquêtés. Il faut donc s'assurer que les variables soient identiques ou très similaires. Toutefois, si les deux sources de données ne sont pas proches dans le temps, on peut accepter des différences mêmes significatives dans la structure des variables à utiliser dans le modèle de consommation pourvu que les variations ne correspondent qu'aux changements temporels qui peuvent être constatés par d'autres sources. En conséquence, pour la sélection des variables à prendre en compte dans le modèle, nous avons procédé par trois étapes.

La première étape a consisté à étudier les deux questionnaires pour identifier les variables qui sont identiques. Dans certains cas, lorsque les modalités n'étaient pas identiques dans les deux questionnaires, nous avons procédé au regroupement des modalités. A cette étape, nous avons également procédé à la dichotomisation des variables catégorielles. La liste complète des variables se trouve en annexe (Cf. Annexe 1).

A la deuxième étape nous avons examiné la structure de toutes les variables. Pour ce faire nous avons estimé les moyennes des variables avec la structure de l'enquête ; ce qui nous a permis de disposer pour chaque variable, de la moyenne et de l'intervalle de confiance au niveau de l'enquête. Nous nous sommes fixés comme règle, de retenir en premier lieu toutes les variables du recensement dont les moyennes sont à l'intérieur des intervalles de confiance de niveau 95% estimés au niveau de l'enquête. Cette procédure de décision a été déjà utilisée par d'autres auteurs (Healy, Jitsuchon, & Vajaragupta, 2003).

Par la suite, nous avons examiné des variables dont les moyennes au recensement ne sont pas à l'intérieur des intervalles de confiance. Parmi ces variables, nous avons retenus celles pour lesquelles nous estimons qu'entre 2006 (année du RGPH) et 2009 (année de l'enquête EICVM) il peut y avoir des variations significatives. Il s'agit essentiellement des variables d'équipements comme le téléphone mobile, la radio, la télévision, la motocyclette, du niveau d'éducation comme le primaire, du statut matrimonial et du nombre de pièces du logement. En effet, les taux d'équipement des téléphones mobiles et des motocyclettes ont particulièrement connu une augmentation fulgurante ces dernières années passant de 21,6 % (respectivement 32,6%) en 2007 à 81,8% (respectivement 46,0%) en 2014<sup>3</sup>.

### **3.4.2. Modèle de consommation au niveau de l'enquête**

La variable de niveau de vie est la dépense de consommation par tête. Pour l'estimation du modèle,

---

<sup>3</sup> Les indicateurs de 2007 proviennent du QUIBB 2007 et ceux de 2014 de l'enquête EMC, première phase

la dépense par tête a été linéarisée. Pour les estimations, nous avons utilisé le logiciel PovMap2.0 développé et distribué gratuitement par la banque mondiale. Le modèle beta (modèle (2)) est estimé par les moindres carrés ordinaires sur l'ensemble des variables du tableau à l'Annexe 3. Après l'estimation du modèle nous avons calculé les effets spatiaux.

### ***3.4.3. Estimation des dépenses de consommation au niveau du RGPH***

Nous ne sommes pas intéressés par l'estimation des dépenses de consommation au niveau ménage, mais par l'estimation des indicateurs aussi bien de pauvreté que d'inégalité au niveau des entités géographiques comme les provinces et les communes. Les coefficients du modèle beta ainsi que les effets spatiaux sont utilisés pour estimer les dépenses de consommation par tête des ménages du RGPH 2006.

Pour le calcul des indicateurs par contre, afin de disposer des éléments d'appréciation de la qualité des estimations, nous avons calculé les écarts types pour chaque indicateur. Le calcul des écarts types se fait par la méthode de Bootstrap qui consiste à simuler plusieurs valeurs de l'indicateur par ré-échantillonnage. Dans la présente étude toutes les estimations avec des écarts types sont issues de 100 simulations.



#### 4.1. Les facteurs explicatifs de la dépense des ménages

Comme décrite dans la méthodologie, la première étape dans la cartographie de la pauvreté a été d'identifier les caractéristiques du ménage qui sont communes et identiques aux deux types de données et qui expliquent les dépenses de consommation au niveau de l'enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages (EICVM). Cette phase a permis d'identifier un ensemble de variables - soit 61 variables au total (Cf. Annexe 3)- après examen de la structure de chacune d'elle aussi bien au niveau de l'EICVM 2009 que du RGPH 2006 (Cf. Annexe 2). Ces variables sont ensuite utilisées pour estimer les dépenses de consommation. Les estimations du modèle de consommation (Beta model) se font par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Pour ce faire le logarithme de la dépense de consommation par tête est régressé sur l'ensemble des variables explicatives retenues et une constante. Les résultats des estimations indiquent un  $R^2$ -ajusté de 0,5185 ce qui signifie que ces variables expliquent 51,9% de la dépense de consommation. Les coefficients de détermination  $R^2$  pour ces genres d'études sont souvent faibles. On obtient un  $R^2$  de 0,43 pour le milieu rural et 0,35 pour le milieu urbain du Lao PDR (Epprecht, Minot, Dewina, Messerli, & Heiniann, 2008) et un  $R^2$  de 0,49 au Cambodge (Haslett, Jones, & Sefton, 2013).

##### 4.1.1. Variables socioéconomiques et démographiques

La branche d'activité du chef de ménage a un effet statistique significatif sur la dépense de consommation du ménage. En effet les ménages dont les chefs exercent dans les services ont toute chose égale par ailleurs une dépense de consommation par tête plus élevée comparée aux ménages dont les chefs exercent dans les activités de transformation ou du commerce.

Le niveau d'éducation du chef de ménage influence également le niveau de consommation du ménage. Les ménages avec des chefs de niveau supérieur ont une dépense de consommation par tête plus élevée que ceux dont les chefs n'ont aucun niveau d'éducation. De même, les ménages dont les chefs ont un niveau secondaire ont également des dépenses de consommation par tête plus élevées comparées aux ménages dont les chefs n'ont aucun niveau d'éducation. Toutefois, c'est le niveau supérieur du chef de ménage qui influence le plus la consommation du ménage.

L'âge du chef de ménage a aussi un effet significatif sur la pauvreté du ménage. En effet l'âge du chef de ménage a un effet positif sur la consommation tandis que l'âge au carré du chef de ménage a un effet négatif ; ce qui dénote un effet de quadrature. En d'autres termes l'effet de l'âge du chef de ménage sur la dépense de consommation s'augmente avec l'âge du chef de ménage pour atteindre un maximum et diminue au fur et à mesure que l'âge du chef de ménage continue d'accroître. En conséquence, la pauvreté touche plus les ménages dont les chefs sont relativement jeunes ou relativement plus âgés.

Le statut matrimonial du chef de ménage détermine la consommation du ménage. En effet, le statut de marié (monogame ou polygame) confère une dépense de consommation plus élevée que les

autres statuts, toute chose égale par ailleurs. Le statut de veuf/veuve ou divorcé (e) est associé avec des dépenses de consommation plus faibles.

Les proportions d'enfants de moins de quinze (15) ans ont un effet négatif sur la dépense de consommation par tête. Toute chose égale par ailleurs dans les ménages, plus les proportions d'enfants de moins de cinq ans, d'enfants de six (06) à neuf (09) ans ou de dix (10) à quatorze (14) ans sont élevées, plus faibles sont les dépenses de consommation par tête. En revanche, la proportion des adolescents de quinze (15) à vingt-quatre (24) augmente la dépense de consommation par tête. Ceci s'explique par une participation précoce aux activités économiques, toute chose qui ne fait qu'accroître le revenu du ménage. Ce résultat est d'ailleurs confirmé par l'effet de la proportion des actifs occupés sur la dépense des ménages. Les ménages qui ont une forte proportion d'actifs occupés ont toute chose égale par ailleurs, une dépense de consommation par tête plus élevée que ceux dont la proportion des actifs occupés est faible.

#### **4.1.2. Variables du logement du ménage**

La pauvreté est multidimensionnelle et en général, les ménages aisés habitent des logements relativement confortables et sécurisants. Les résultats des estimations montrent que les ménages habitant dans les villas ont, toute chose égale par ailleurs, une dépense de consommation par tête plus élevée. En revanche, le fait d'habiter dans une maison traditionnelle ou dans un bâtiment à plusieurs logements n'a pas d'effet sur les dépenses de consommation.

Au niveau des matériaux du mur, on note que les ménages vivants dans des logements dont les matériaux sont en dur (Ciment, pierre, brique cuite) ont, toute chose égale par ailleurs, des dépenses de consommation par tête plus élevées que ceux dont les murs du logement sont en banco.

En ce qui concerne les matériaux de la toiture, c'est surtout la toiture en chaumes qui détermine la pauvreté des ménages. Les ménages dont la toiture du logement est en chaume ont une dépense de consommation relativement plus faible.

Le type d'occupation du logement n'a pas d'effet sur la pauvreté. Le fait d'être locataire ou propriétaire de son logement n'a pas d'effet significatif sur la dépense de consommation du ménage.

#### **4.1.3. Equipements du ménage**

La pauvreté se manifeste également par le faible niveau de possession de certains biens d'équipement du ménage. En effet, la possession des biens tels que la télévision, la voiture, la moto ou le téléphone mobile est associée à une dépense de consommation par tête relativement plus élevée. En revanche, la possession d'un vélo dénote une plus faible consommation.

#### **4.1.4. Accès aux infrastructures de base**

L'approvisionnement en eau de boisson dans les fontaines ou dans les puits ordinaires sont associés à une faible dépense de consommation. En d'autres termes, les ménages dont la source d'approvisionnement en eau de boisson est la fontaine ou les puits ordinaires sont caractérisés par une plus grande pauvreté. Toutefois, l'on constate que le robinet n'a pas d'effet significatif sur la

dépense de consommation. Ainsi, le robinet ne peut être utilisé comme un critère de discrimination entre pauvres et non pauvres.

Au niveau de l'accès à l'électricité, l'on relève que les ménages disposant de l'électricité réseau ou de l'électricité personnelle (plaque solaire, groupe électrogène ou batterie) ont des dépenses de consommation plus élevées que ceux qui utilisent les autres sources d'éclairage (pétrole, torche, bois etc.) ceteris paribus.

Les ménages qui utilisent le gaz comme source d'énergie pour la cuisine ont toute chose égale par ailleurs une dépense de consommation par tête plus élevée que ceux dont la source d'énergie de cuisine est différente du gaz (bois, charbon de bois, résidus agricole et bouses d'animaux etc.).

## **4.2. Structure spatiale de l'incidence de la pauvreté**

Les estimations produites dans le cadre de cette étude nous permettent de présenter les niveaux de l'incidence de la pauvreté au niveau national, au niveau des 45 provinces et des 351 communes du pays.

### ***4.2.1. Incidence de pauvreté au niveau national et régional***

Le taux de pauvreté ou l'incidence de pauvreté est estimée à 47,3% en 2006, soit une différence – mais non significative du point de vue statistique- de 0,6% par rapport l'estimation au niveau de l'EICVM 2009. En 2006, il y a 47,3% de la population vivait avec un revenu par tête en dessous du seuil de pauvreté.

Au niveau des milieux de résidence, on note que la pauvreté est beaucoup plus rurale qu'urbaine. Le taux de pauvreté étant de 54,0% en milieu rural contre 23,7% en milieu urbain. Bien qu'au niveau des estimations ponctuelles, le taux de pauvreté global soit plus élevé en 2006 qu'en 2009, il ressort que cette tendance n'a pas été observée au niveau rural et urbain. Le taux de pauvreté urbain était plus bas en 2006 qu'en 2009 (23,7% contre 27,9%). En d'autres termes la pauvreté a augmenté entre 2006 et 2009 dans les centres urbains et diminué en milieu rural de 54,0% à 52,6%.

Au niveau régional, on relève des différences significatives au niveau des estimations de pauvreté entre l'EICVM et la cartographie de la cartographie de pauvreté. Il s'agit en l'occurrence les régions des Cascades (27,8% contre 45,8%) du Sahel (41,5% contre 53,0%) du Centre-nord (39,1% contre 55,4%) et du Nord (64,6% contre 52,3%). Pour le reste des régions, les différences entre les estimations de l'enquête et celles de la cartographie de pauvreté sont beaucoup moins faibles.

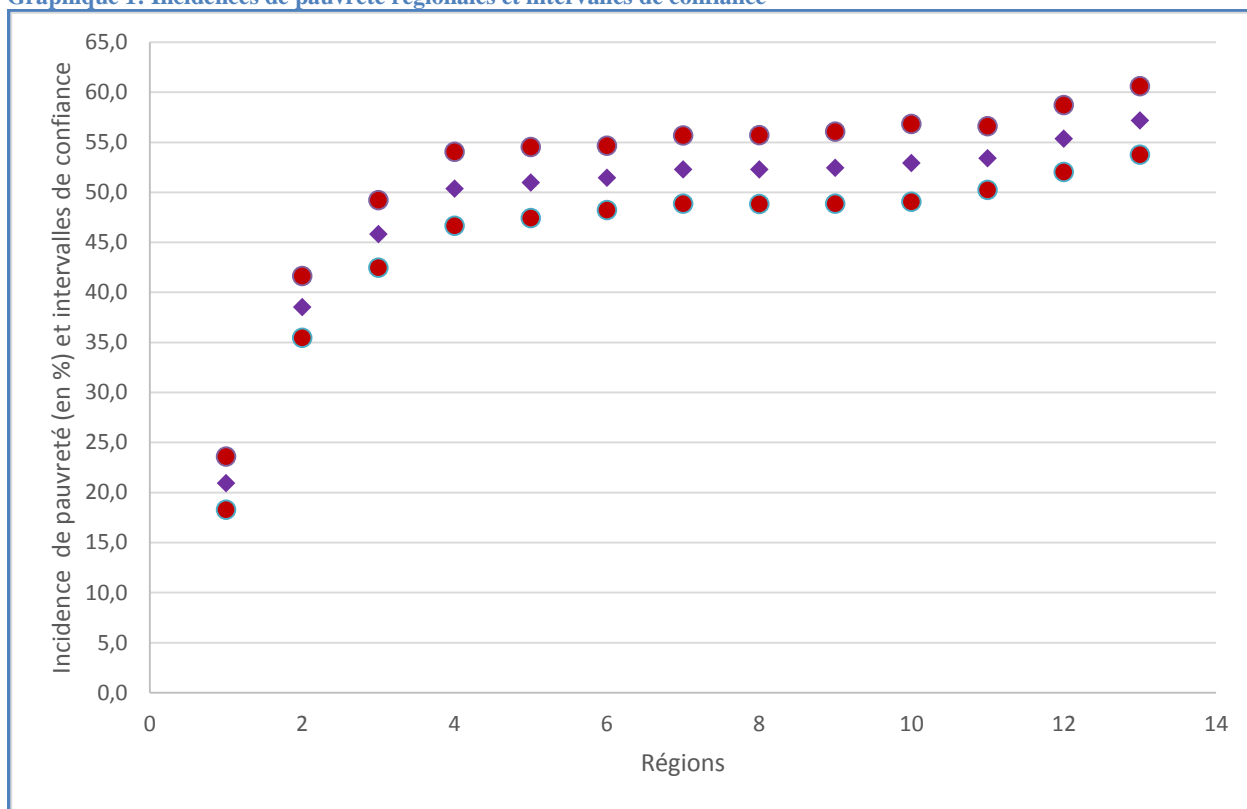
**Tableau 2: Comparaison des estimations de pauvreté au niveau national et régional**

	EICVM 2009		Méthode d'estimation sur les petites surfaces		
	Incidence de pauvreté	Ecart type	Incidence de pauvreté	Ecart type	Différence
National	0,467	0,013	0,473	0,015	-0,006
Milieu de résidence					
Urbain	0,279	0,022	0,237	0,012	0,042
Rural	0,526	0,014	0,540	0,016	-0,014
Région administrative					
Boucle du Mouhoun	0,481	0,048	0,504	0,018	-0,023
Cascades	0,276	0,036	0,458	0,017	-0,182
Centre	0,283	0,033	0,209	0,013	0,073
Centre-Est	0,574	0,042	0,515	0,016	0,059
Centre-Nord	0,391	0,039	0,554	0,017	-0,163
Centre-Ouest	0,491	0,044	0,534	0,016	-0,043
Centre-Sud	0,427	0,036	0,510	0,018	-0,082
Est	0,621	0,036	0,572	0,017	0,049
Hauts Bassins	0,423	0,038	0,386	0,015	0,037
Nord	0,646	0,031	0,523	0,017	0,123
Plateau-Central	0,518	0,039	0,523	0,017	-0,005
Sahel	0,415	0,047	0,530	0,019	-0,114
Sud-Ouest	0,570	0,045	0,525	0,018	0,045

Les incidences de pauvreté régionales ainsi que les intervalles de confiance sont présentées dans le Graphique 1, de la région ayant le plus faible taux de pauvreté au taux de pauvreté le plus élevé. On constate que seule une région a un taux de pauvreté en dessous de 30% : il s'agit de la région du Centre qui abrite la capitale. La plupart des taux de pauvreté au niveau régional sont concentrés entre 50% et 60%. Les écarts types permettent de calculer les intervalles de confiance qui sont indispensables pour apprécier les plages de significativité statistique des estimations. On constate sur le graphique que les bornes supérieures et inférieures des intervalles de confiance sont proches des taux de pauvreté. En réalité, la longueur des intervalles de confiance varie entre 5,0% et 7,3%. Du point de vue statistique, deux régions ont des taux de pauvreté différents si les intervalles de confiance associés à ces estimations ne se chevauchent pas. Avec la longueur des intervalles de confiance, on dira de façon certaine que deux taux de pauvreté régionaux sont différents si leur différence est supérieure en valeur absolue à 7,3%. De ce point de vue ce sont les régions du Centre et des Hauts bassins et dans une moindre mesure celle des Cascades qui ont des taux de pauvreté significativement différents de ceux des autres régions. En d'autres termes, excepté ces trois régions, le taux de pauvreté est partout ailleurs identique.

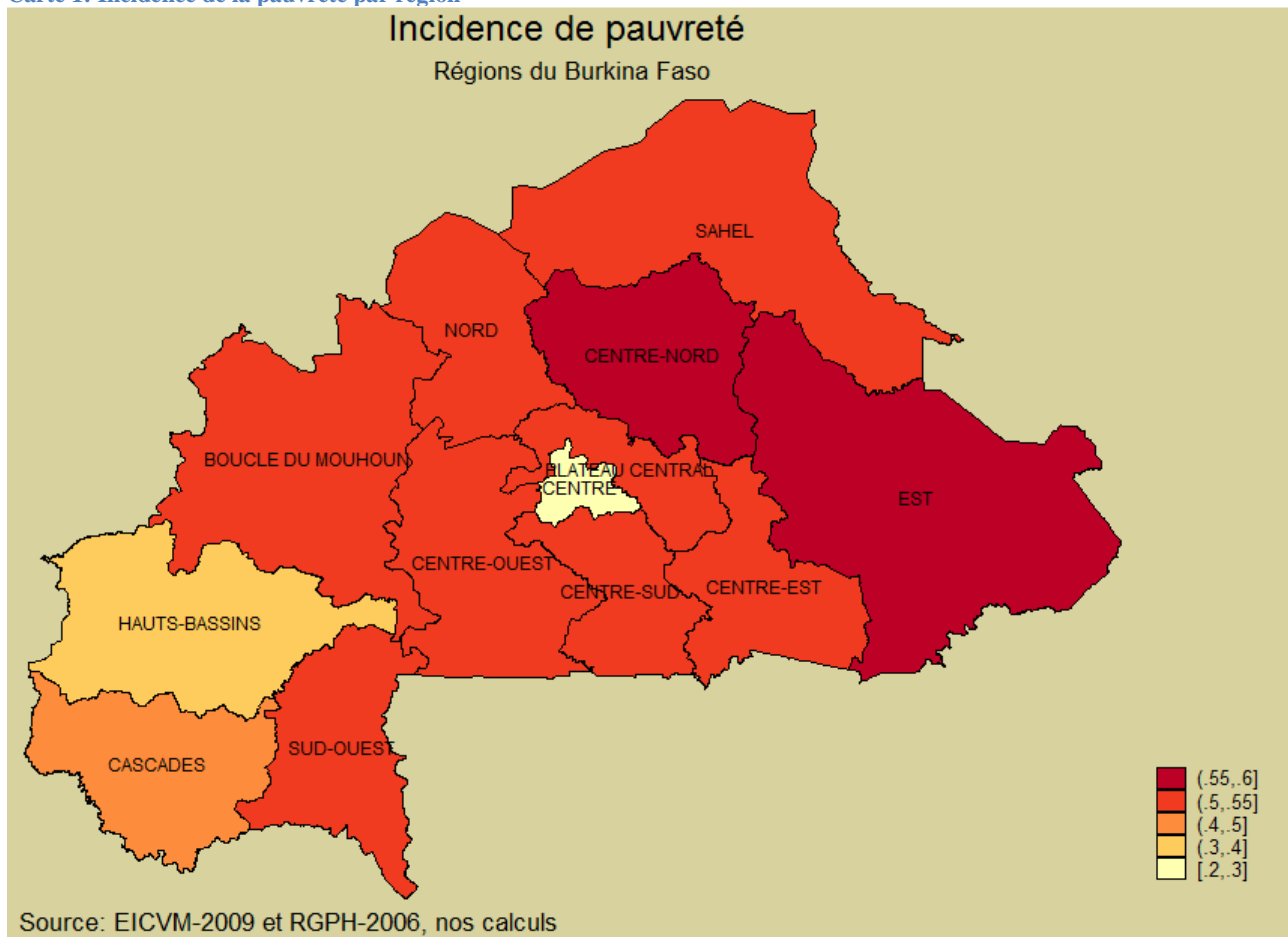
Il faut par ailleurs noter que le groupe formé des trois régions n'est pas homogène. La région du Centre se distinguant des deux autres par un taux de pauvreté très faible et la région des Hauts bassins, par un taux de pauvreté bien supérieur à celui du Centre demeure significativement faible par rapport à celui des Cascades.

Graphique 1: Incidences de pauvreté régionales et intervalles de confiance



La carte ci-dessous permet de visualiser les variations des taux de pauvreté par régions. On note que la pauvreté est surtout concentrée dans les régions de l’Est et du Centre-Nord. En revanche, les régions du Centre, des hauts bassins et des Cascades ont les plus bas taux de pauvreté (21,0% pour le Centre, 38,7% pour les Hauts bassins). Toutes les régions ceinturant la région du Centre -c’est-à-dire la capitale- ont des taux de pauvreté au-dessus de 50,0%. Ces régions représentent la plus grande majorité, soit huit (08) régions administratives sur les treize (13) que compte le pays. Cette situation peut engendrer d’énormes problèmes de migration ou d’exode en ce sens que les populations des régions environnantes pourraient migrer vers la capitale dans la quête d’un mieux-être.

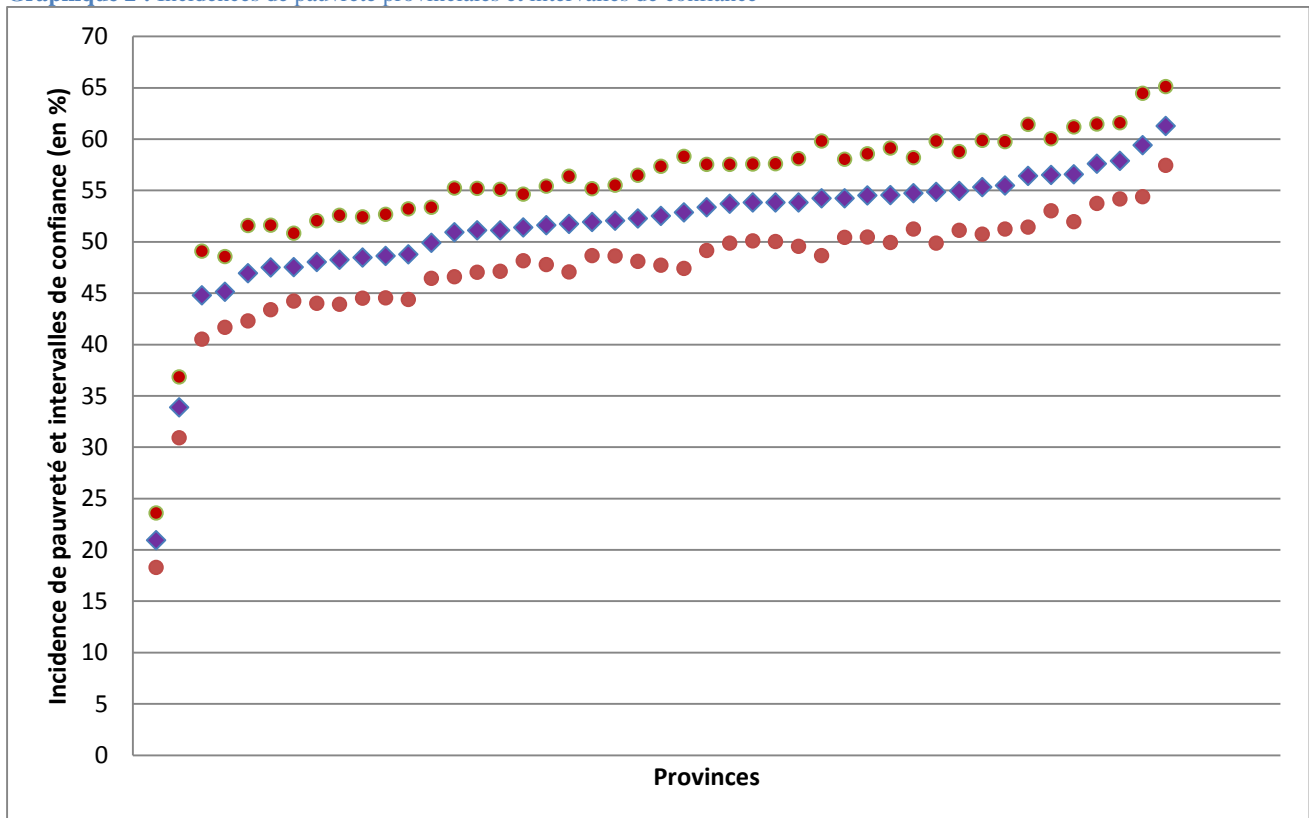
Carte 1: Incidence de la pauvreté par région



#### 4.2.2. Structure provinciale de l'incidence de la pauvreté

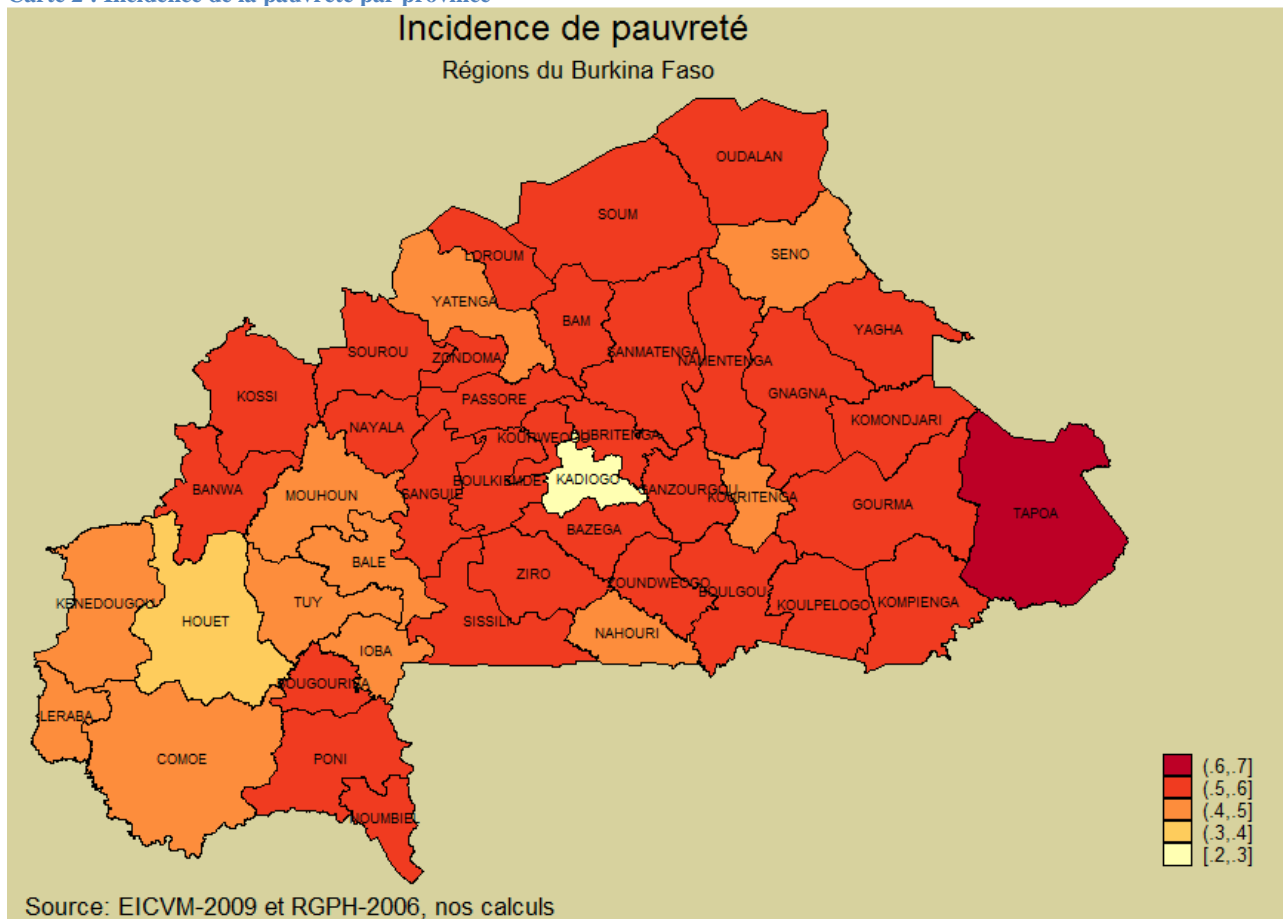
Tout comme au niveau de l'analyse régionale de la pauvreté, les taux de pauvreté provinciaux ainsi que leurs intervalles de confiance sont présentés dans le Graphique 2. On constate que les intervalles de confiance sont moins proches de la courbe du taux de pauvreté, cela caractérise le fait que les estimations au niveau provincial sont moins précises que celles réalisées au niveau régional. Au regard de la position des intervalles de confiance par rapport à la courbe du taux de pauvreté il vient de façon certaine que deux provinces se détachent du lot avec des taux de pauvreté significativement différents des autres. Ces deux provinces sont en l'occurrence, la province du Kadiogo et celle du Houet. A noter qu'il s'agit des provinces dont les chefs-lieux ne sont rien d'autres que les deux plus grandes villes.

Graphique 2 : Incidences de pauvreté provinciales et intervalles de confiance



La Carte 2 est une représentation des taux de pauvreté au niveau des quarante-cinq (45) provinces que compte le Burkina Faso. Les taux de pauvreté vont de 21,0% pour la province du Kadiogo à 61,0% pour la Tapoa. Les taux de pauvreté les plus élevés se rencontrent dans les provinces de la Taopa, de la Komandjari et de la Gnagna pour la région de l’Est , de la province du Yagha pour le Sahel , du Namentenga pour la région du Centre-nord, du Zondoma pour le Nord, du Sanguié pour le Centre-Ouest, du Koulpelogo pour le Centre-Est et de la province du Nounbiel pour la région du Sud-Ouest. Il ressort nettement par rapport aux analyses précédentes que les provinces ne sont pas nécessairement homogènes à l’intérieur d’une région donnée, en termes de pauvreté mesurée par la proportion des pauvres. Ce qui est un avantage certain en terme de ciblage, c’est-à-dire qu’entre les régions et les provinces, il est préférable avec les informations que nous offre cette carte de cibler les provinces plutôt que les régions, dans la mesure où les provinces n’ont pas le même niveau de pauvreté au sein d’une même région. Toute chose qui va contribuer à une gestion optimale des ressources. En exemple, les régions du Sud-ouest, du Centre-Nord, du Centre-ouest, du Nord, du Sahel et du Centre-est renferment chacune une province pour laquelle le taux de pauvreté se situe au-delà de 55,0% alors que le niveau de pauvreté de ces régions est au plus égal à 55,0%.

Carte 2 : Incidence de la pauvreté par province



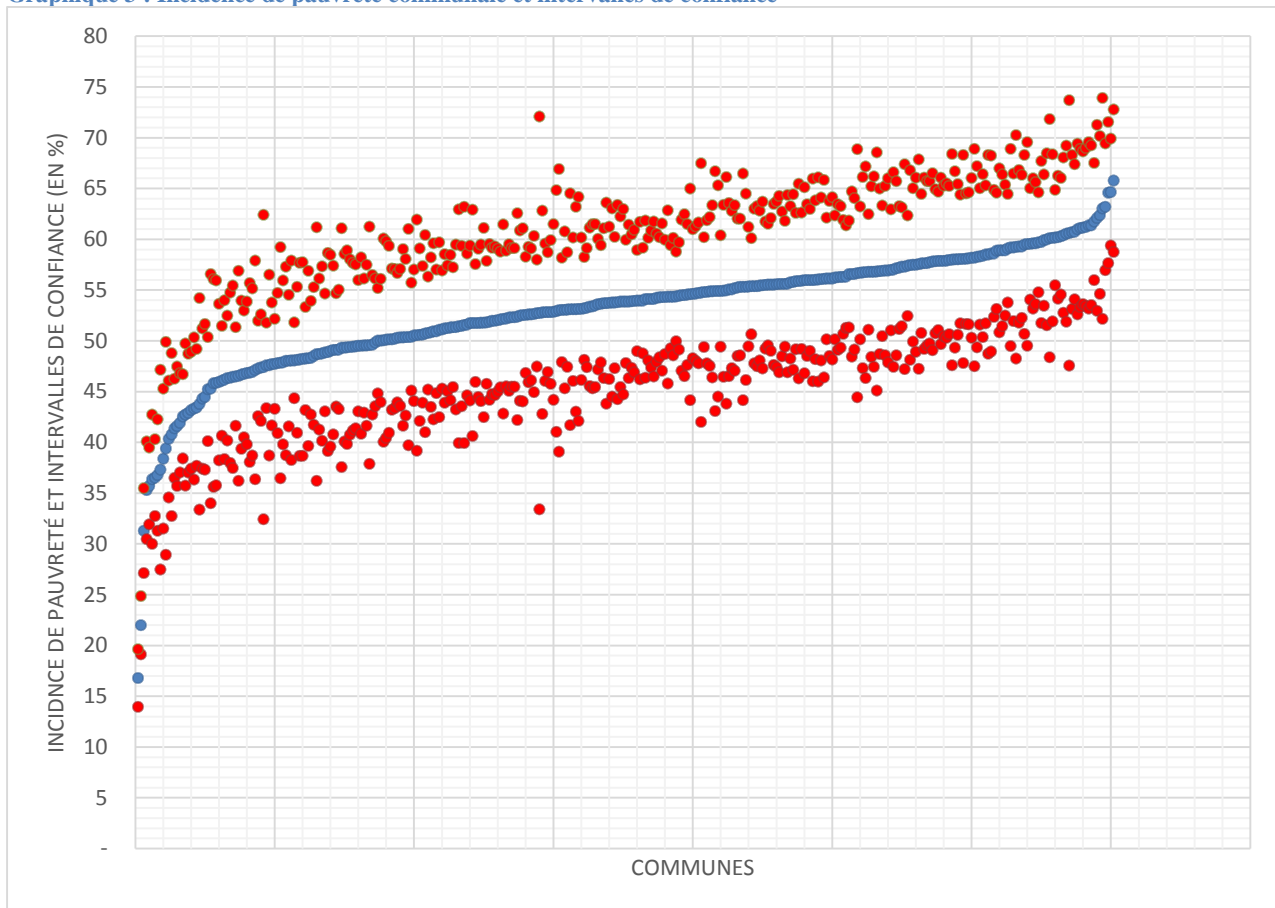
#### 4.2.3. Structure communale de l'incidence de pauvreté

Le Graphique 3 est une représentation des taux de pauvreté au niveau communal avec les intervalles de confiance, les points représentant les communes ordonnées par ordre croissant en termes de l'incidence de pauvreté. La courbe du taux de pauvreté se démarque nettement par rapport à celles des intervalles de confiance. Par rapport aux provinces, les estimations des indicateurs de pauvreté seront moins précises au niveau des communes. Plus on va vers de petites entités géographiques et plus les estimations deviennent de moins en moins précises. C'est la principale raisons pour laquelle les estimations au niveau village n'ont pas été réalisées dans le cadre de cette étude.

On constate une certaine concentration des taux de pauvreté communaux entre 50,0% et 60,0%. Seules quelques communes se détachent par le bas avec des taux de pauvreté de moins de 40,0%. Parmi celles-ci figurent les communes de Ougadougou et celles de Bobo-Dioulasso.



Graphique 3 : Incidence de pauvreté communale et intervalles de confiance



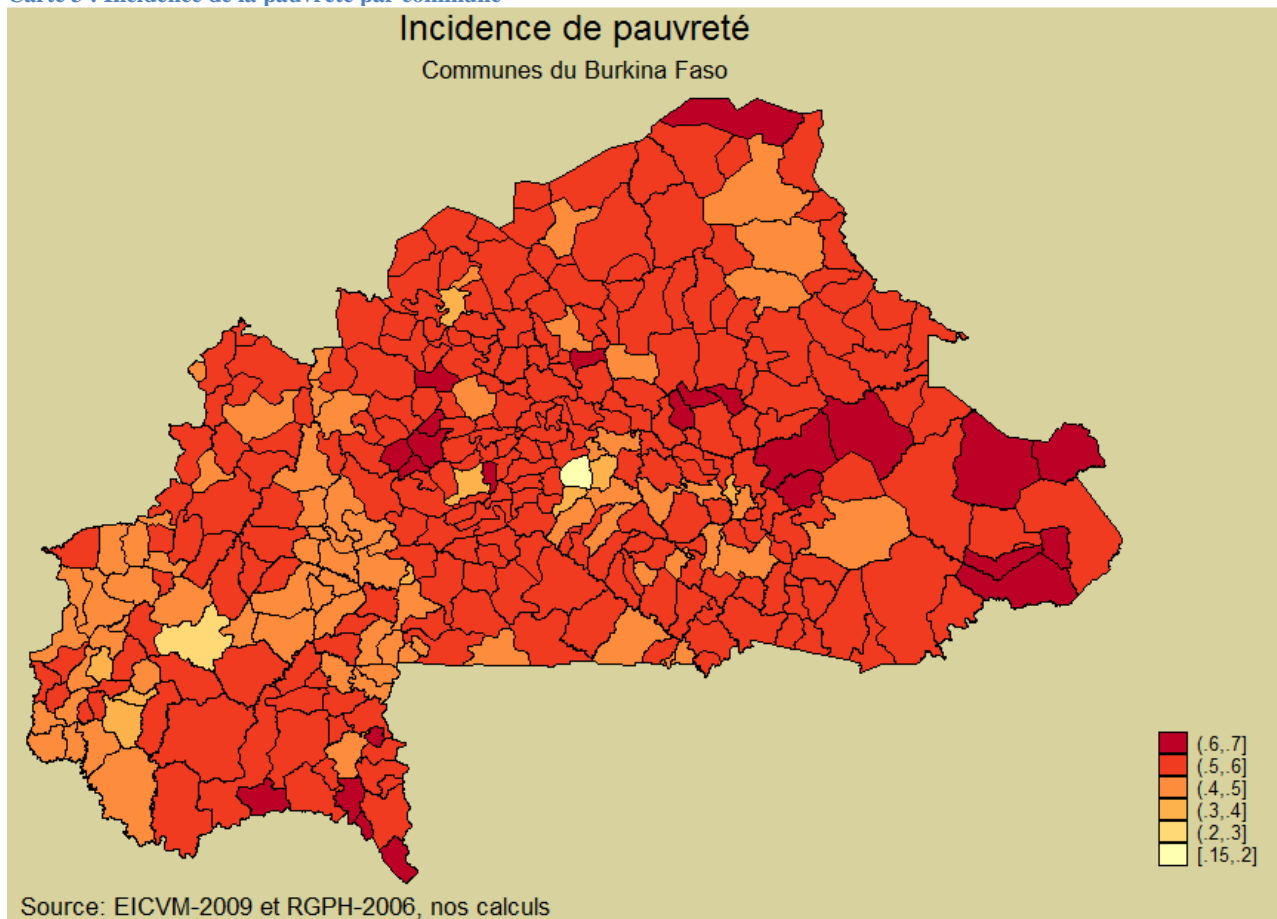
La Carte 3 permet de mieux apprécier la dispersion des régions en termes du taux de pauvreté. Elle est fortement dominée par le « vert » et le « jaune foncé » qui correspondent à des taux de pauvreté compris entre 45,0% et 55,0% pour le premier et entre 55,0% 65,0% pour le second. La plupart des communes ont des taux de pauvreté de plus de 45,0%. La spatialisation de la pauvreté communale permet d'affiner les analyses antérieurement faites au niveau régional et provincial. Nous avons noté que les cartes provinciales de la pauvreté permettaient de dégager certaines spécificités utiles pour le ciblage mieux que les régions. La carte pauvreté communale vient affiner davantage ces spécificités en permettant d'exhiber à un échelon inférieur les communes pour lesquelles la pauvreté est plus importante. Il ressort qu'une commune se détache du lot avec

On s'aperçoit ainsi que les communes les plus pauvres se concentrent sont:

- Logobou, Tansarga, Tambaga pour la région de l'Est ;
- Didyr, Dassa, Godyr pour la région du Centre-ouest;
- Zeguedeguin, Sabcé, Boala pour la région du Centre-Nord;
- Malba, Midebdo pour la région du Sud-Ouest.

Les 10 communes à incidence de pauvreté les plus faibles sont Ouagadougou (16,8%) Bobo-Dioulasso, Banfora, Pouytenga, Ouahigouya, Orodara, koudougou, Saaba Poura et Komsilga (38,4%)

Carte 3 : Incidence de la pauvreté par commune



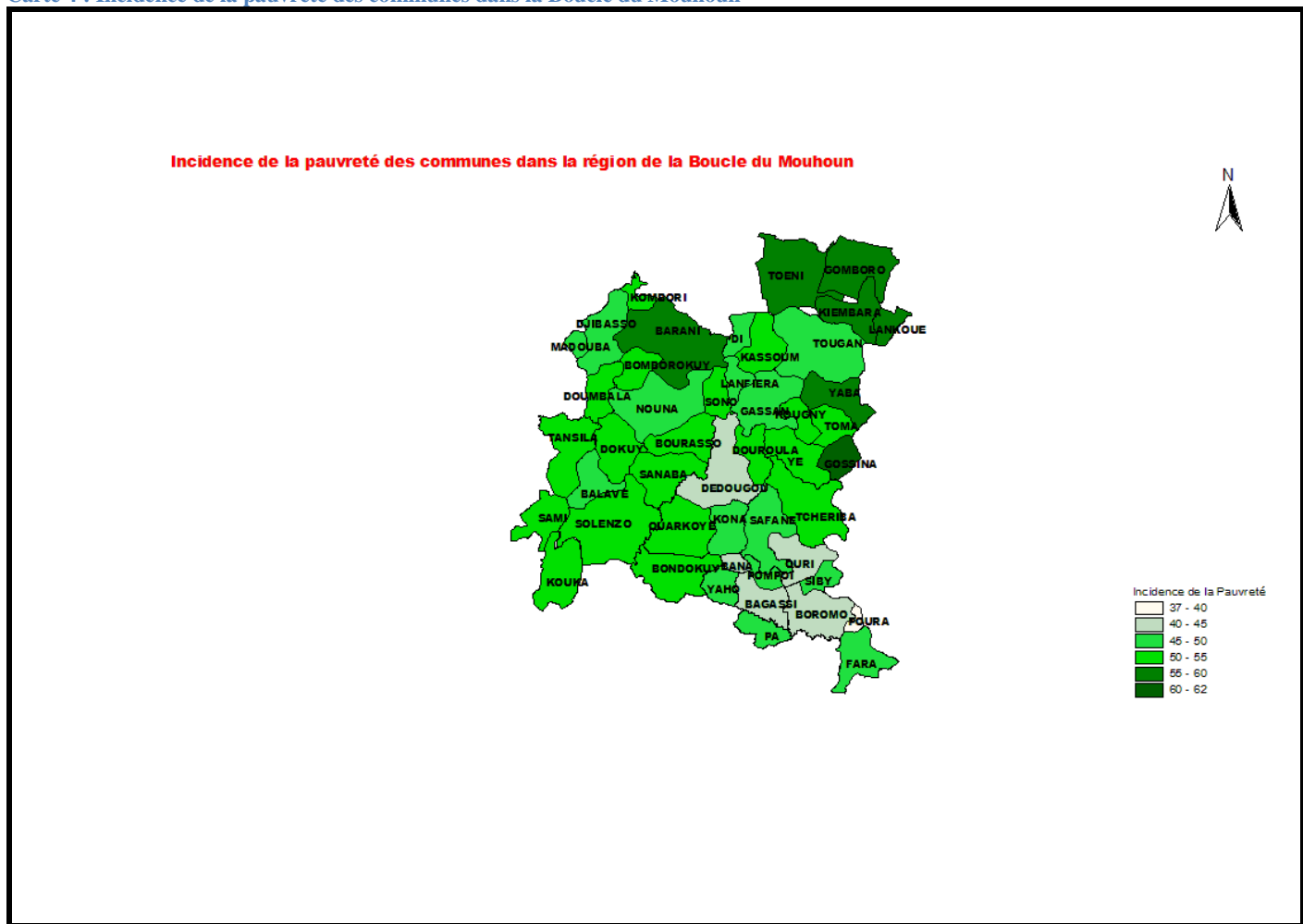
#### 4.2.4. Structure de la pauvreté communale par région

La Carte 3 mettait en évidence la pauvreté au niveau des communes dans leur ensemble c'est-à-dire les 351 communes (les arrondissements n'ayant pas été traités séparément) que compte le Burkina Faso en 2006 au moment de la réalisation du RGPH 2006. Dans une option de la décentralisation et de la communalisation intégrale, les incidences de pauvreté sont analysées dans les sections suivantes au niveau des régions. Pour chaque région, il s'agit de mettre en lumière pour les besoins d'interventions publiques en faveur de lutte contre la pauvreté, les communes les plus pauvres. Cette analyse est faite pour l'ensemble des treize (13) régions administratives.

##### 4.2.4.1. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région de la Boucle du mouhoun

La région de la Boucle du Mouhoun a une incidence de pauvreté de 50,4% au-dessus de la moyenne nationale (47,3%), quoique cette région est dite cotonnière ou grenier du Burkina Faso. Dans la région de la Boucle du Mouhoun, l'incidence de la pauvreté varie de 37 % à Poura (province du Mouhoun) à 61% à Gossina dans la province du Nayala. Dans les communes de Toéni (58%), de Gomboro, Kiembara, Barani, Yaba, Lankoue les niveaux d'incidence de la pauvreté sont supérieurs à 55%. En plus de Poura, les communes qui ont moins de 45 % d'incidence de la pauvreté sont Dédougou, Boromo, Bagassi, Bana, Ouri (Carte 4)

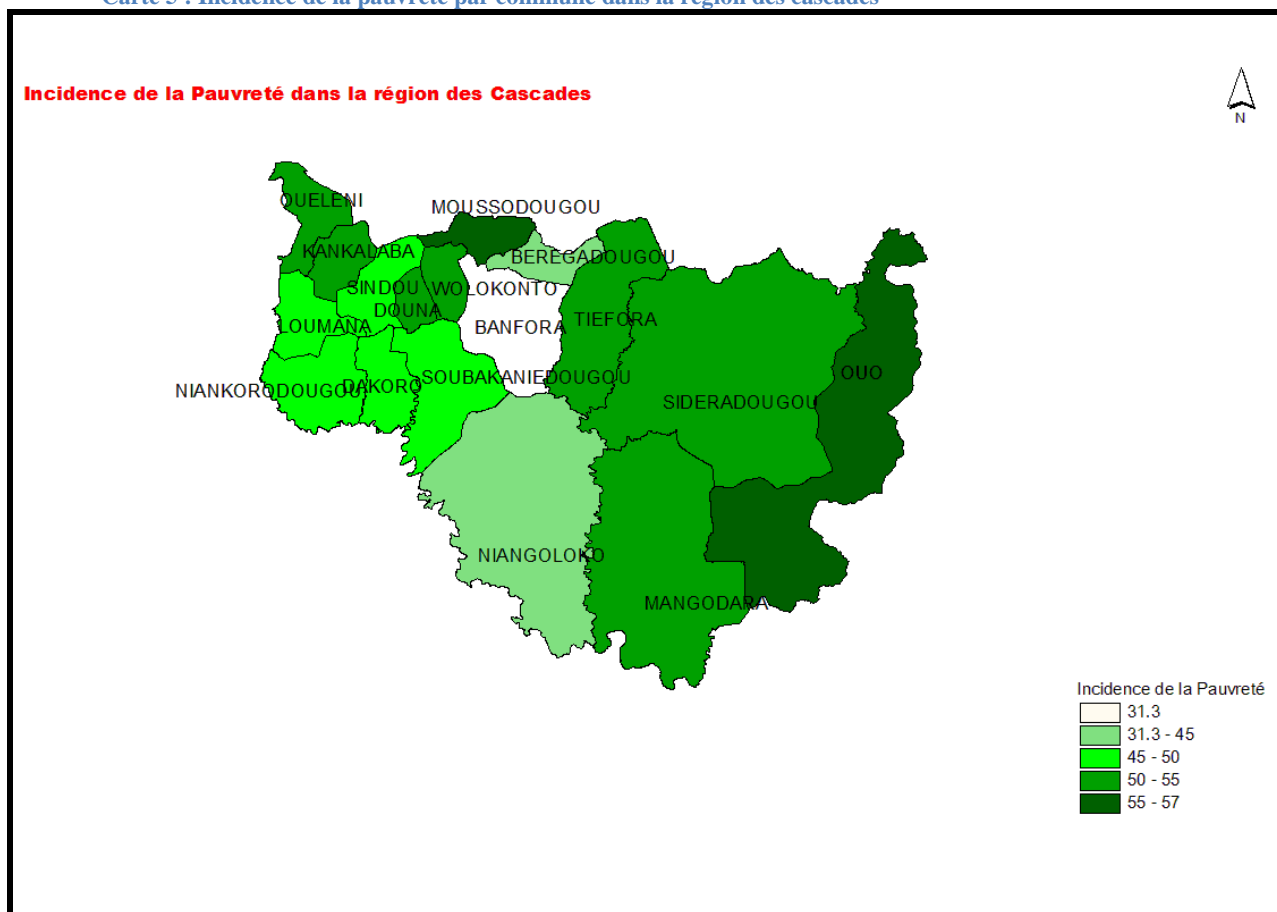
Carte 4 : Incidence de la pauvreté des communes dans la Boucle du Mouhoun



**4.2.4.2. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région des Cascades**

La région des Cascades a une incidence de pauvreté de 45,8 %. Cette région est située au Sud des Hauts Bassins dont le chef-lieu est Bobo-Dioulasso (la deuxième ville du pays) et au Nord de la Côte-d'Ivoire. Selon la carte n°5, dans la région des Cascades, la commune urbaine de Banfora a l'incidence de pauvreté la plus faible (31%), suivi de Bérégadougou (39%), Niangologo (43%), et Sindou (46%). En revanche les communes de Moussodougou (57%) Ouou (54%) et Mangodara (54%) sont les plus pauvres et ont des incidences de pauvreté supérieures à la moyenne régionale et nationale.

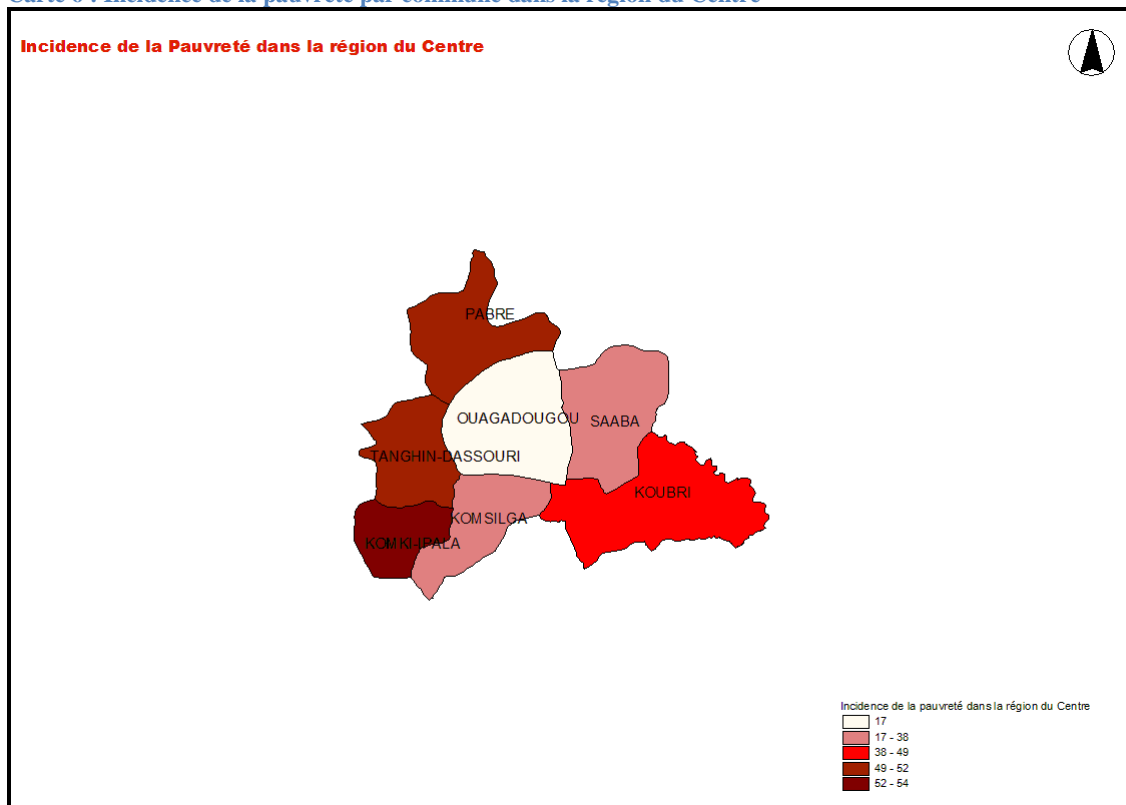
Carte 5 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région des cascades



#### 4.2.4.3. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Centre

La région du Centre est composée de la seule province du Kadiogo, elle abrite la capitale Ouagadougou et compte six communes rurales. Elle a l'incidence la plus faible du pays soit 20,9%. L'examen de la carte n°6 montre que l'incidence de la pauvreté à Ouagadougou est de 17%. Parmi les communes voisines de Ouagadougou, la pauvreté est plus faible dans les communes rurales de Saaba (37%) et de Komsilga (38%). Le taux de pauvreté est plus élevé dans les communes rurales de Koubri (49%), Tanghin Dassouri (51%) et à Pabré (51%) et Komki-Ipala (53,9%).

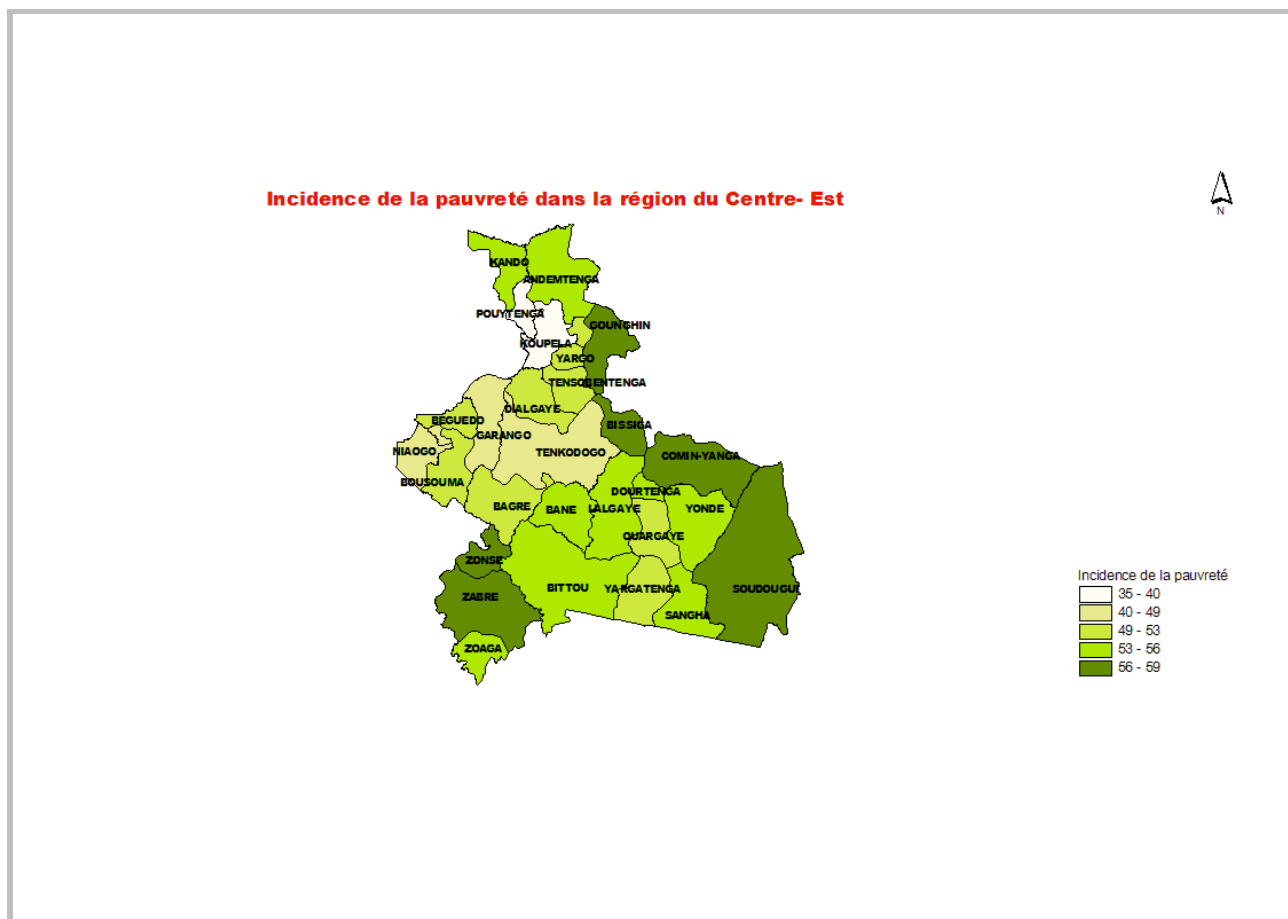
Carte 6 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre



#### 4.2.4.4. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Centre-est

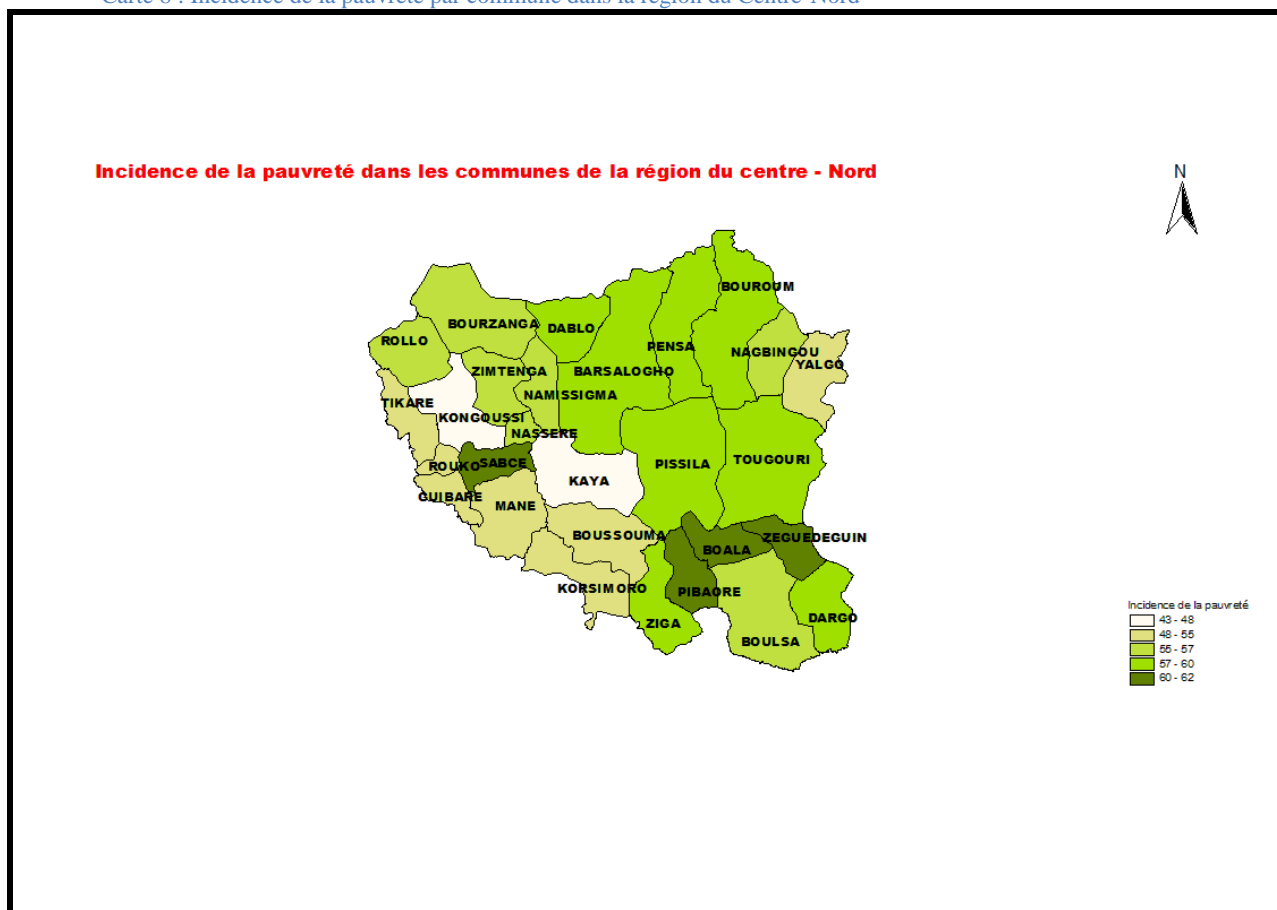
La région du Centre-Est située au Nord du Togo a une incidence de pauvreté de 51,5%. Au niveau des Communes (Carte 7), les communes urbaines de Pouytenga et de Koupela sont les moins pauvres. Elles sont suivies des communes de Béguedo, Garango et Tenkodogo. Les communes les plus pauvres sont : Soudougui, Comin-Yanga, Zonsé et Bissiga.

Carte 7 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre-Est



#### 4.2.4.5. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Centre-nord

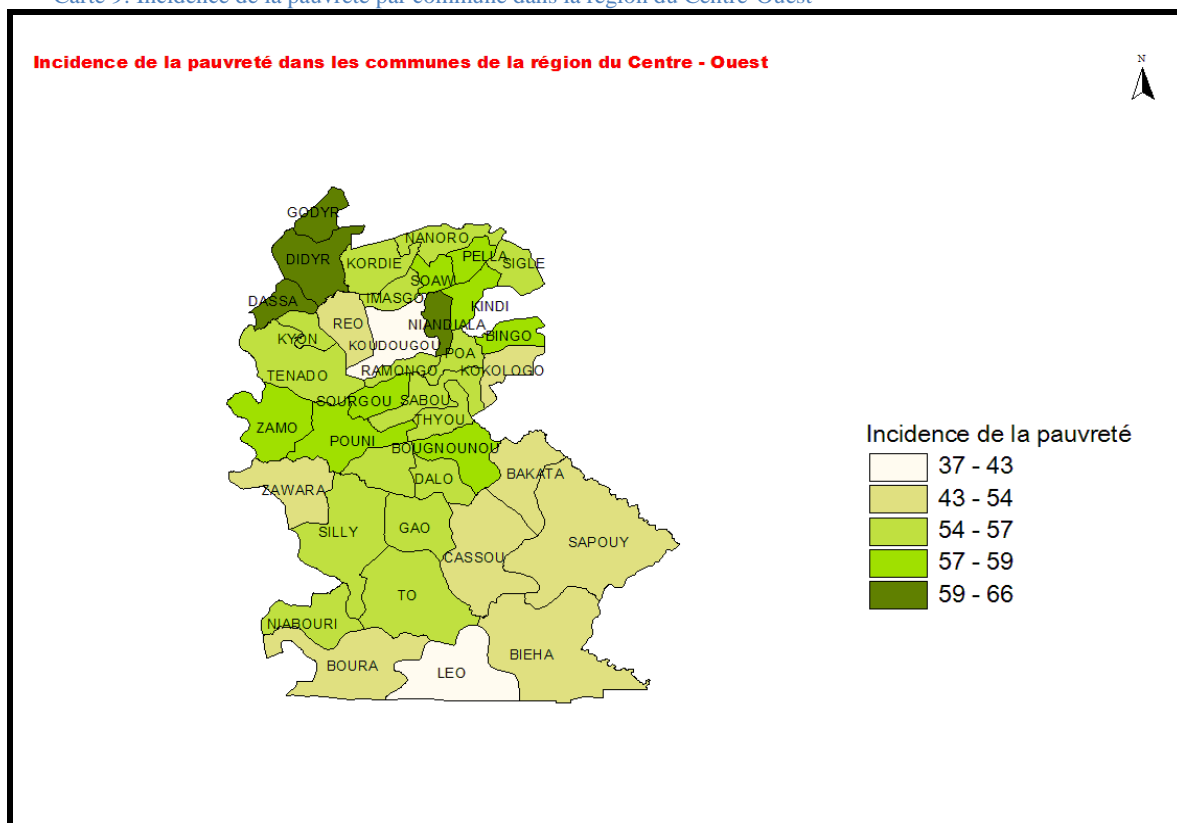
La région du Centre-Nord a une incidence de pauvreté de 55,4%, soit parmi les régions dont le niveau de pauvreté est le plus élevé. Dans le Centre-Nord, les communes de Kaya, Kongoussi, Yalgo et de Guibaré sont les moins pauvres (carte n°8). En revanche, les taux de pauvreté sont les plus élevés dans les communes de Zeguedeguin, Sabcé, Boala, Pibaoré Dablo et Tougouri.



#### 4.2.4.6. *Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Centre-ouest*

La région du Centre-Ouest a une incidence de pauvreté moyenne de 53,4%. Les communes de la région du Centre-Ouest qui ont les incidences de la pauvreté les plus faibles sont Koudougou Léo, Bieha, Boura et Réo (Carte 9). Les communes à incidence de pauvreté les plus fortes sont: Didyr (66 %), Dassa (63%), Godyr (62%), Niandiala (61%), Sourgou (59%) et Bougnounou (59%).

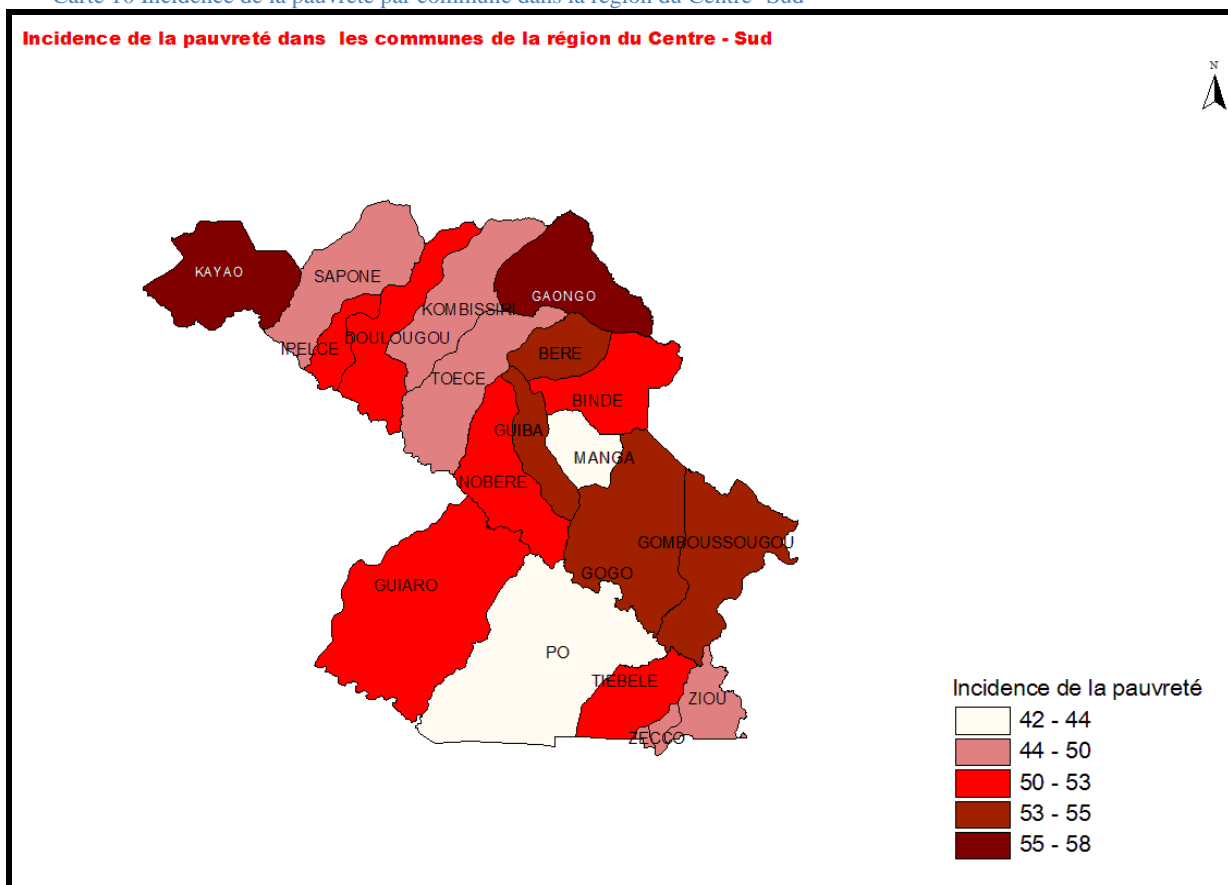
Carte 9: Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Centre-Ouest



**4.2.4.7. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Centre-sud**

La région du Centre-Sud, frontalière avec Ouagadougou la capitale, a une incidence de 51%; supérieure à la moyenne nationale. Au Centre – Sud (Carte n°10), la pauvreté est plus marquée dans les communes de Kayao et Gaongo, pour lesquelles l'incidence de pauvreté est de plus de 55%. En revanche, ce sont les communes urbaines de Pô et de Manga qui ont les plus faibles taux de pauvreté dans cette région, soit moins de 45%.



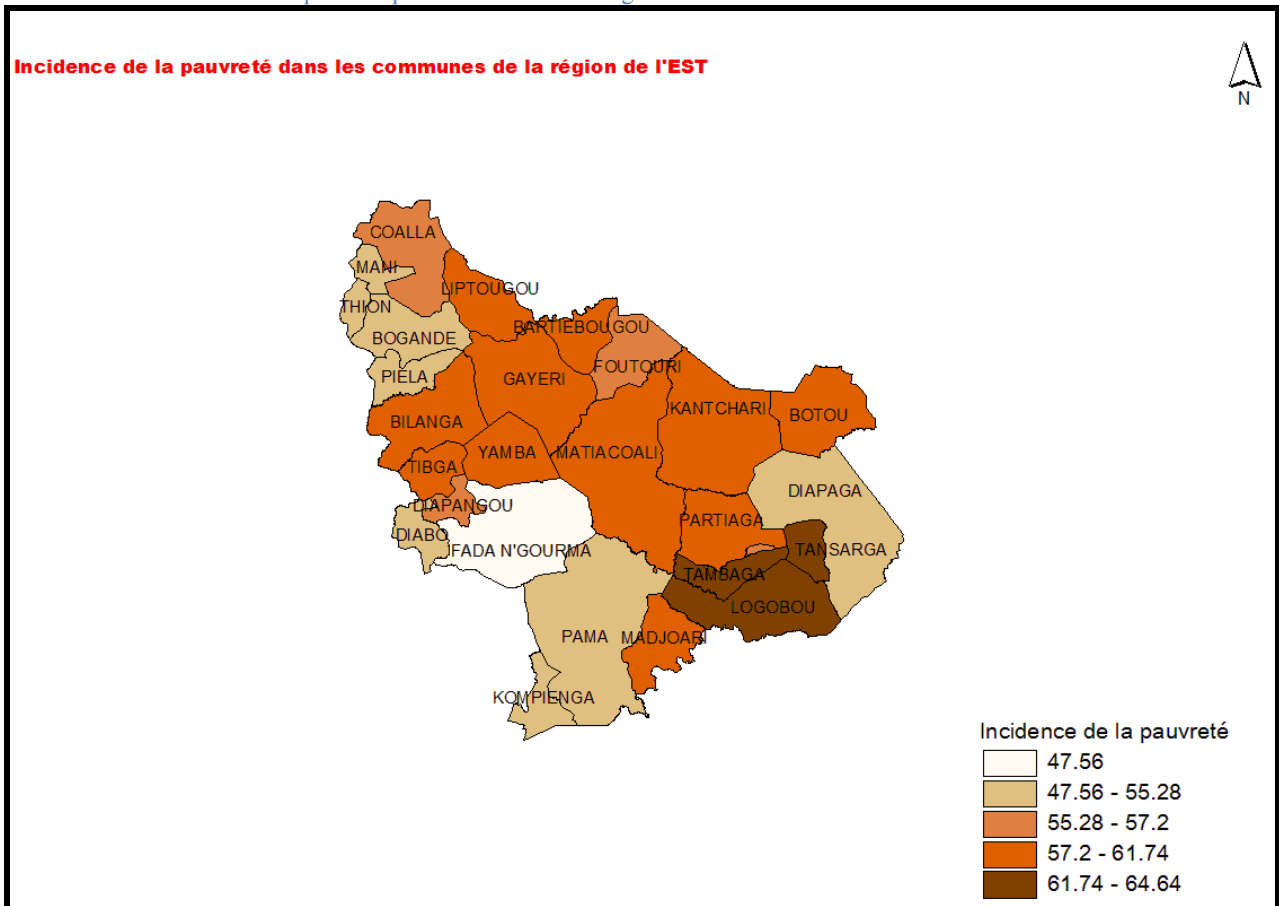


#### 4.2.4.8. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région de l'Est

La région de l'Est a une incidence de pauvreté de 57,2%, la plus élevée du pays. Dans cette région, les niveaux de pauvreté de toutes les communes sont supérieurs à la moyenne nationale.

Pour ce qui est de l'incidence de la pauvreté dans les communes, la carte n°11 permet de voir que les communes les plus pauvres sont : Logobou (65%), Tansarga, Tambaga, Botou, Tibga, Kantchari, Gayéri et Bilanga. Dans ces communes, l'incidence de la pauvreté est supérieure à 60%. La commune urbaine de Fada N' Gourma a la plus faible incidence densité de pauvreté (48%). Les autres communes à incidence de pauvreté faible, inférieure à 55 % sont Pama, Kompienga, Diabo, Bogandé, Thion, Mani et Piéla.

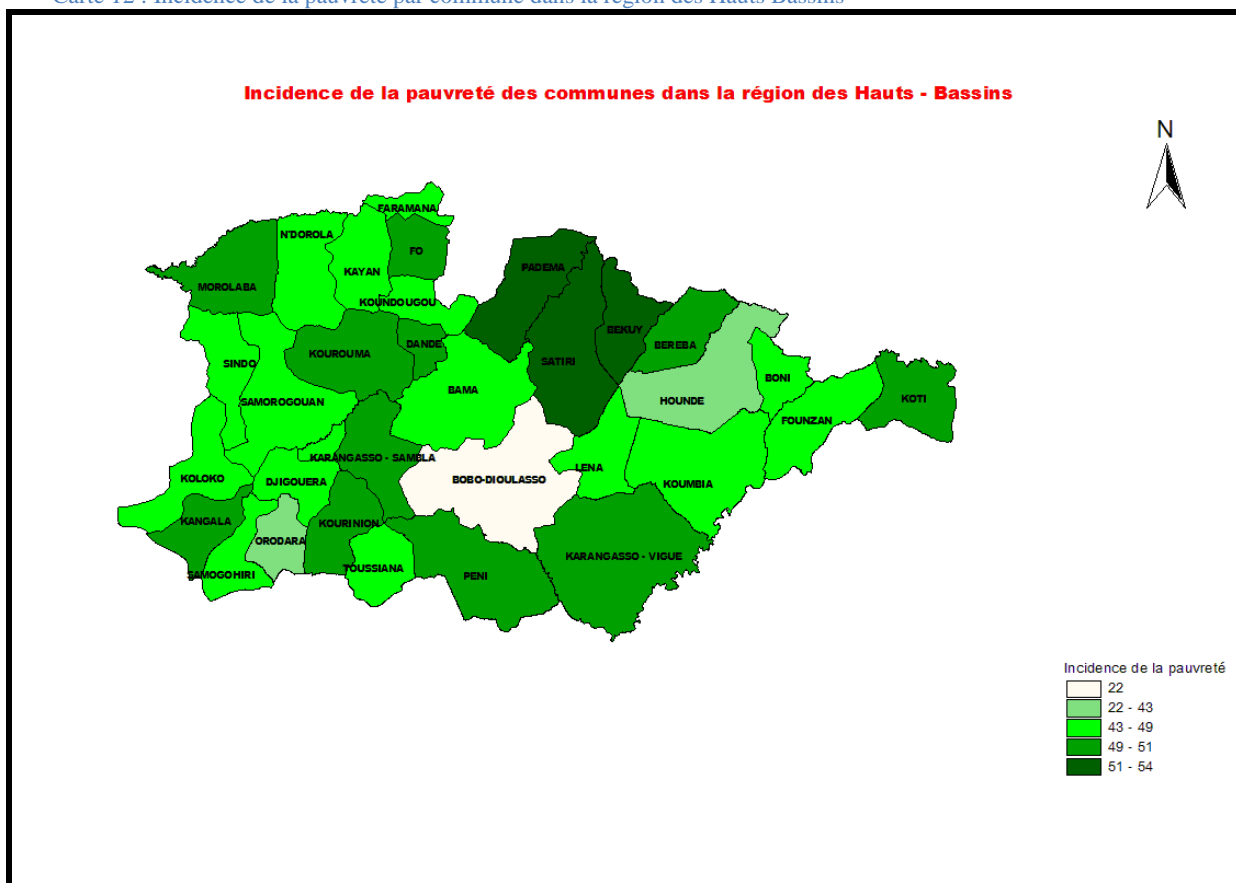
Carte 11 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région de l'Est



#### 4.2.4.9. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région des Hauts bassins

La région des Hauts Bassins présente une incidence de pauvreté de 38,6%. Au niveau des communes, Bobo-Dioulasso la deuxième grande ville du Burkina Faso a une incidence de 21,7%. La Carte 12 montre que les taux de pauvreté les plus élevés soit plus de 51% se rencontrent dans les communes de Padema, Bekuy et Satiri. Quant aux communes ayant les plus faibles taux de pauvreté, elles sont constituées essentiellement des chefs-lieux des trois provinces qui composent la région à savoir Bobo Dioulasso, Orodara et Houndé. Ces communes ont des incidences de pauvreté de 43%. On peut noter le cas particulier de Bobo Dioulasso o avec une incidence est de l'ordre de 22%.

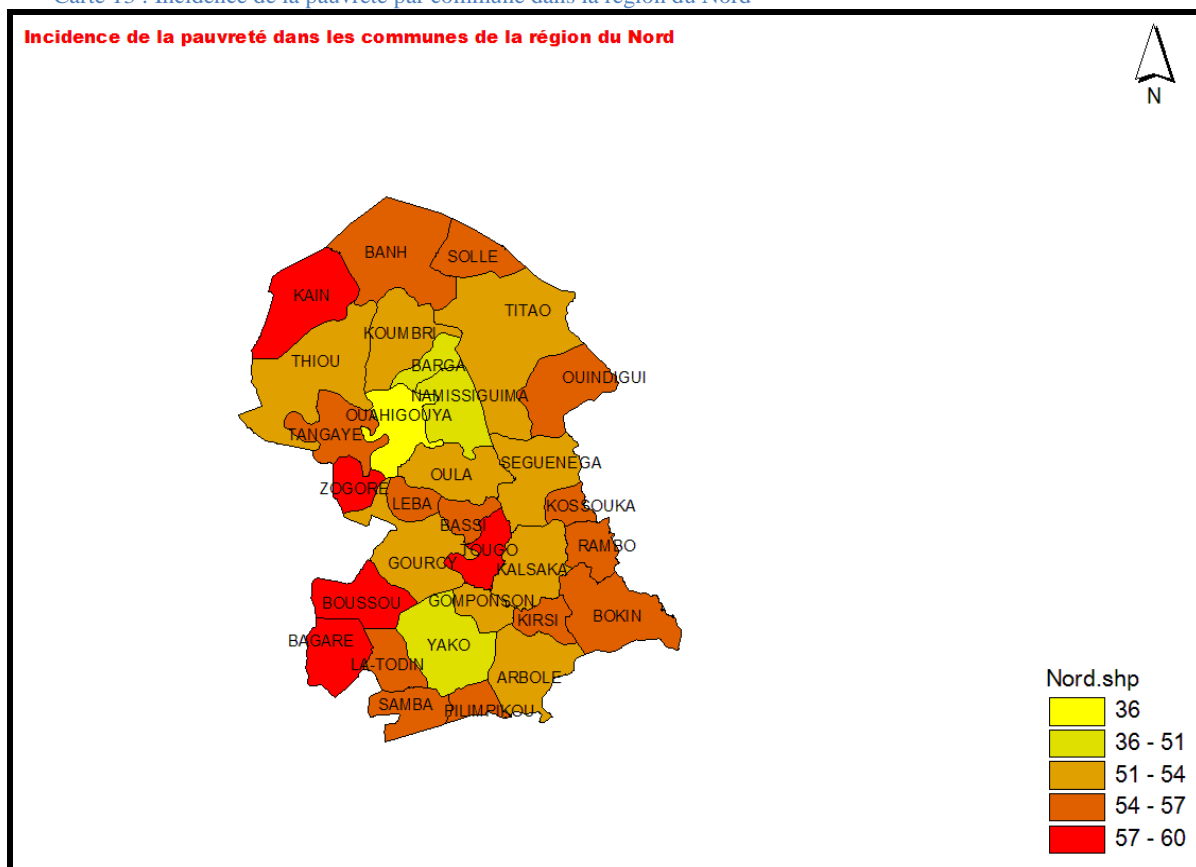
Carte 12 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région des Hauts Bassins



#### 4.2.4.10. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Nord

La région du Nord a une incidence de 52,3% supérieure à la moyenne nationale. En termes de niveau d'incidence de la pauvreté dans les communes de la région du Nord, la Carte 13 montre que ce sont les communes de Boussou, Bagaré, Kain et de Tougo. Les communes les moins pauvres sont Ouahigouya, Yako et Barga.

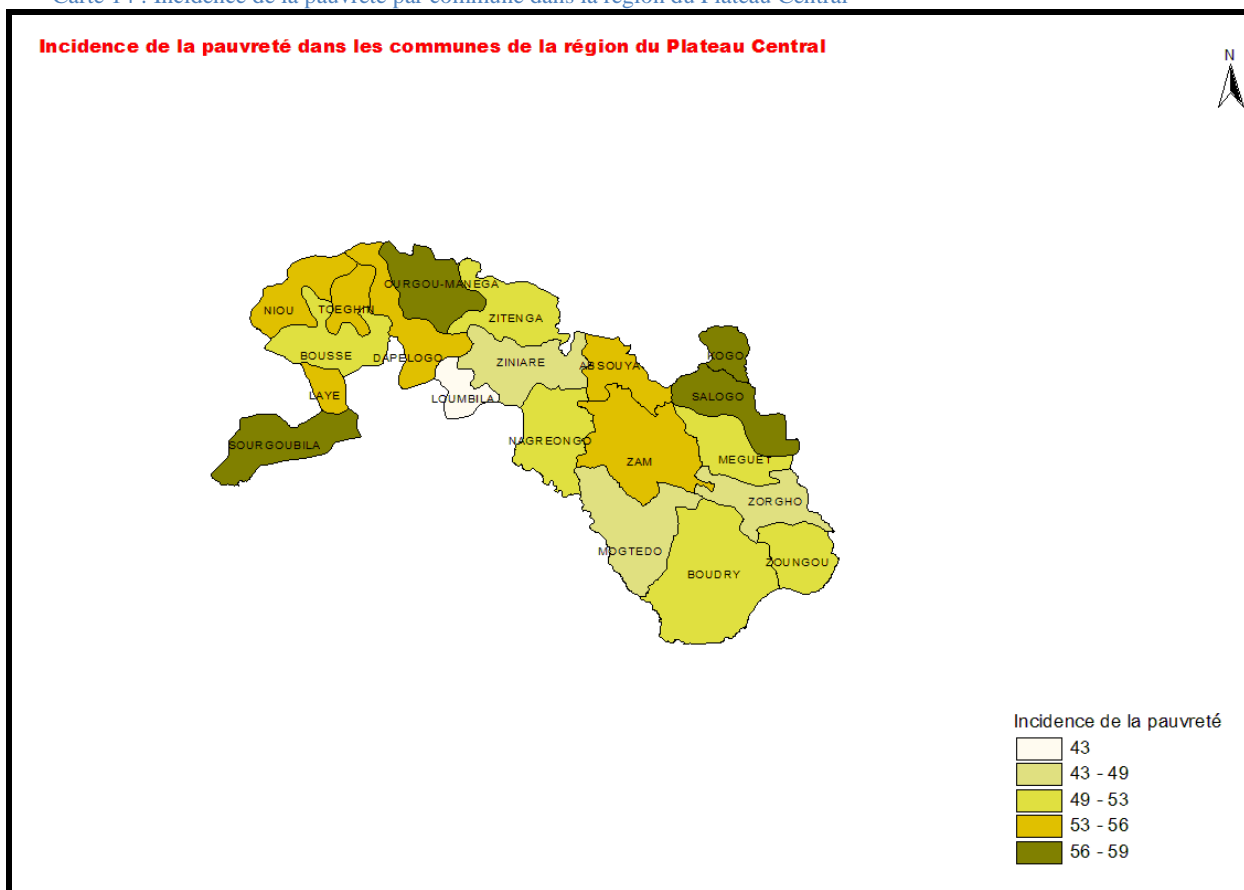
Carte 13 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Nord



#### 4.2.4.11. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Plateau central

La région du Plateau Central, située au Nord-Est de la région du Centre, a une incidence de pauvreté de 52,3%. Les communes de Kogo, Sourgoubila, Ourgou-Manega et de Salogo sont les plus pauvres. (Cf. Carte 14). Le taux de pauvreté de ces communes est de plus de 56%. En revanche, ce sont les communes de Loubila, Zorgho Ziniaré et Mogtédo qui ont les plus faibles taux de pauvreté (moins de 49%).

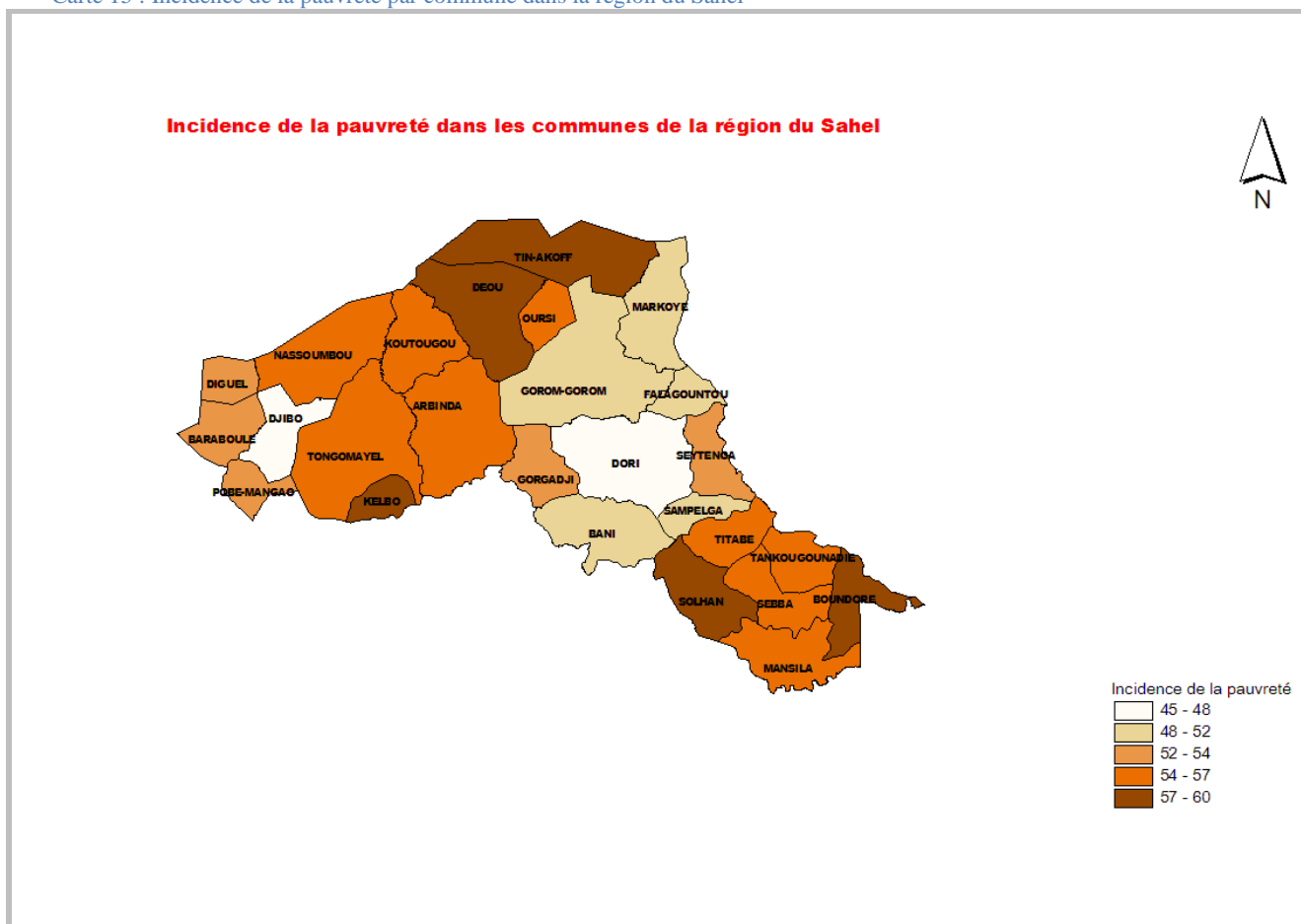
Carte 14 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Plateau Central



#### 4.2.4.12. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Sahel

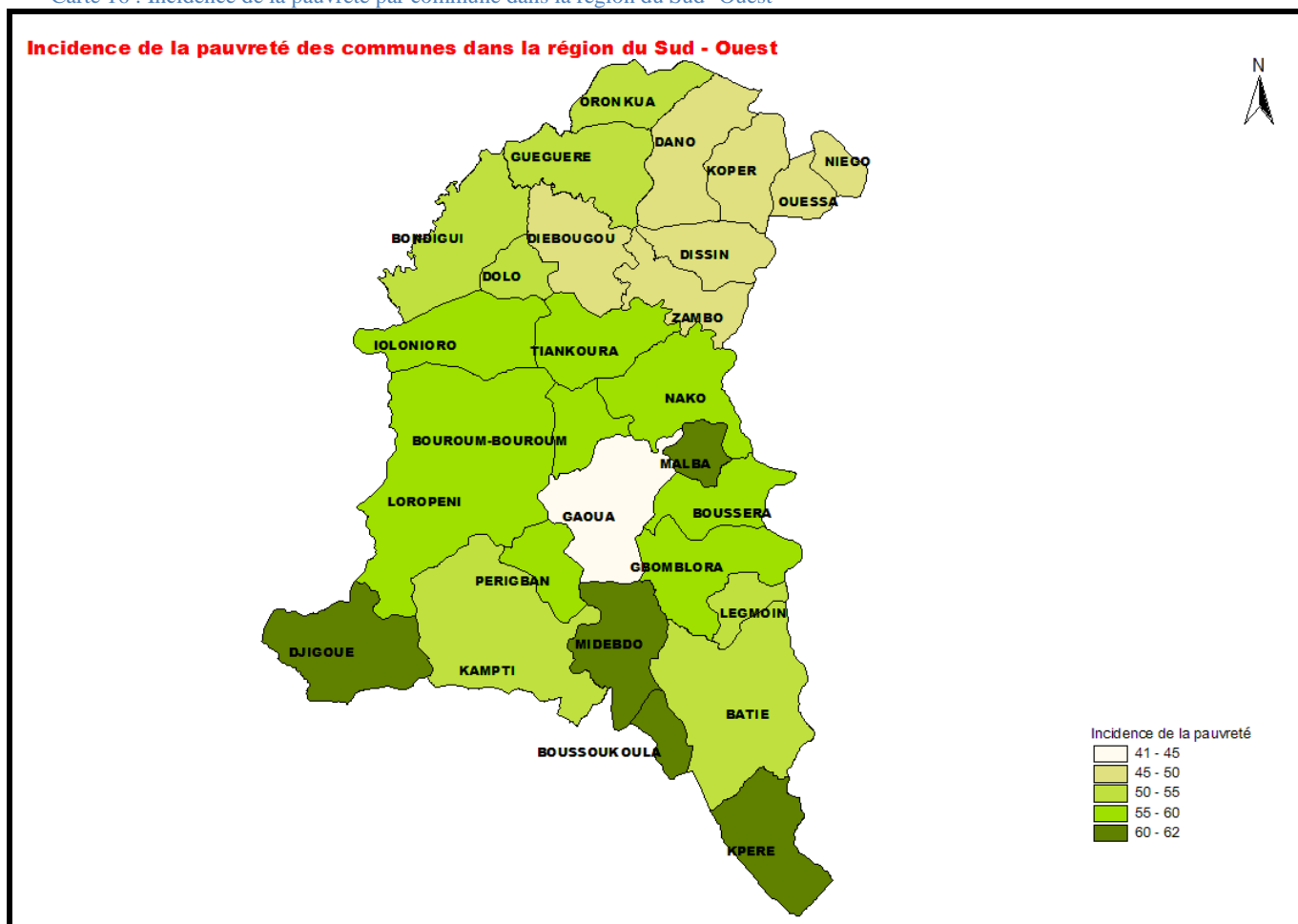
La région du Sahel présente l'une des plus fortes incidences de pauvreté (53,0%). Dans cette région, les communes les plus pauvres sont Tin-Akoff, Kelbo, Boundoré, Déou et Solhan. Plus de 57% des populations de ces communes sont pauvres. En revanche, les communes telles que Dori, Djibo, Bani et Gorom-Gorom concentrent moins de 50% de leur population en dessous du seuil de pauvreté (Carte 15).

Carte 15 : Incidence de la pauvreté par commune dans la région du Sahel



#### 4.2.4.13. Structure spatiale de l'incidence pauvreté des communes de la région du Sud-ouest

La région du Sud-Ouest a une incidence de 52,5%. Elle est frontalière avec la Côte- d'Ivoire et le Ghana. Dans cette région, les incidences de pauvreté vont de 41% pour la commune urbaine de Gaoua à 61% pour la commune de Djigoué. La Carte 16 permet de distinguer les communes les plus pauvres (Djigoué, Bousoukoula, Kperè, Malba, Midebdo, Boussera, Gbomblora) avec des taux de pauvreté de plus de 55% des communes les moins pauvres que sont Gaoua, Dissin, Diébougou et Dano. En dehors de la commune de Dissin, les communes les moins pauvres sont des chefs-lieux de provinces.

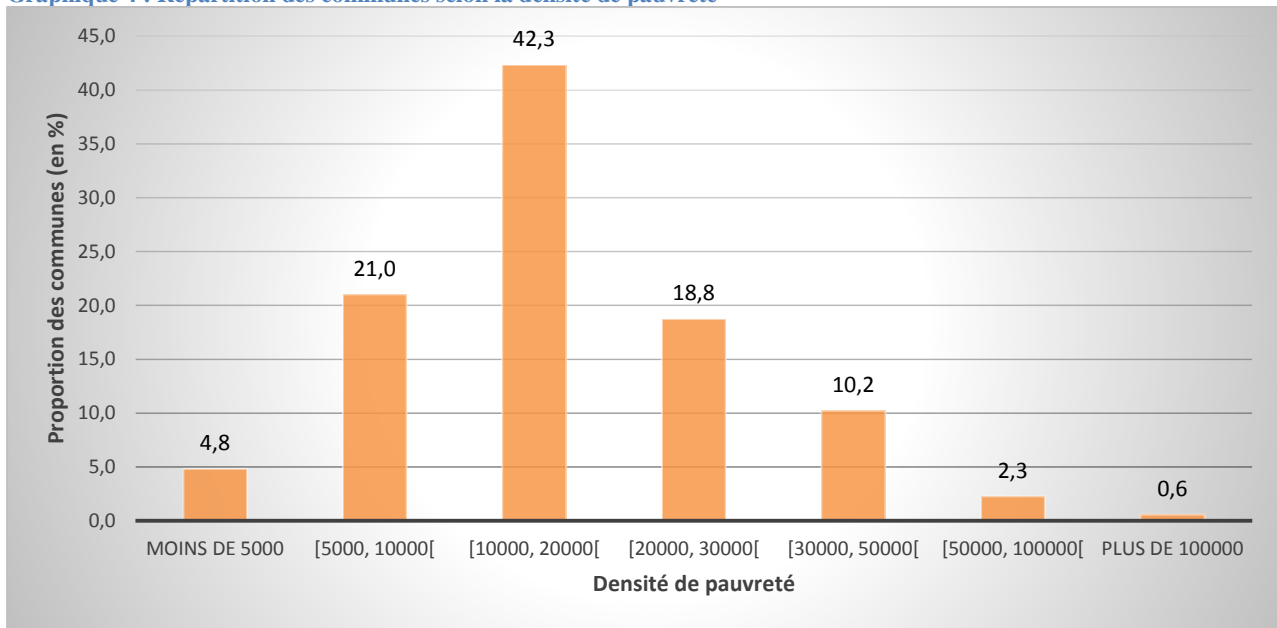


#### 4.2.5. Densité de pauvreté

*Les pauvres sont dans toutes les communes, et des taux de pauvreté faibles sont contrastés par de très fortes densités de pauvreté.*

La densité de pauvreté correspond au nombre d'individus en dessous du seuil de pauvreté. En termes absolus, une commune peut avoir un taux de pauvreté plus élevé qu'une autre et regorger moins de pauvres. L'analyse de la densité de pauvreté permet de cerner les communes qui concentrent le plus de pauvres. Selon les estimations, la densité de pauvreté par commune varie entre 2 004 (commune de Wolokonto) et 247 323 (Commune de Ouagadougou). Selon le Graphique 4, la densité de pauvreté par commune se concentre entre 10 000 et 20 000. En effet, il y a 42,3% de communes dont la densité de pauvreté se situe dans cet intervalle. Plus d'un quart de communes ont une densité de pauvreté de moins de 10 000 et 13,1% des communes ont une densité de 30 000 ou plus dont 2,9% ont plus de 50 000 pauvres.

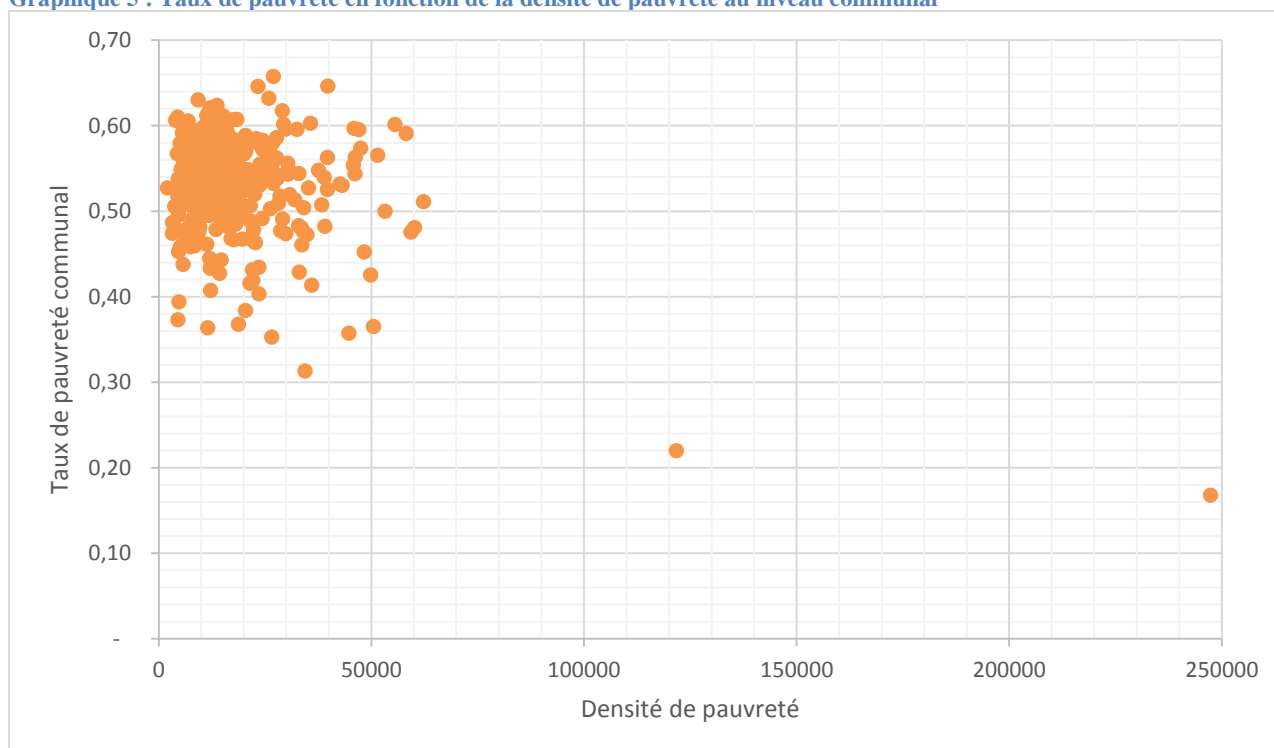
Graphique 4 : Répartition des communes selon la densité de pauvreté



Le Graphique 5 est une représentation du taux de pauvreté en fonction de la densité de pauvreté au niveau des communes. Il ressort que pour la plupart des communes, la densité de pauvreté est concentrée entre 0 et 50 000. Seules deux communes se détachent avec des densités de pauvreté au-dessus de 100 000. Mais ce qui est le plus intéressant est la structure du nuage de points. Celle-ci est plus dense et compacte pour des densités de pauvreté au voisinage de zéro et des taux de pauvreté au-dessus de 50% -c'est-à-dire au-dessus de la moyenne nationale qui est de 47,3%. Cela signifie que des taux de pauvreté très élevés sont associés à des densités de pauvreté souvent très faibles. En conséquence, une politique de pauvreté qui ne s'attaquerait qu'aux zones ayant les plus forts taux de pauvreté mettrait à l'écart un nombre important de pauvres qui vivent dans les zones dites moins pauvres.

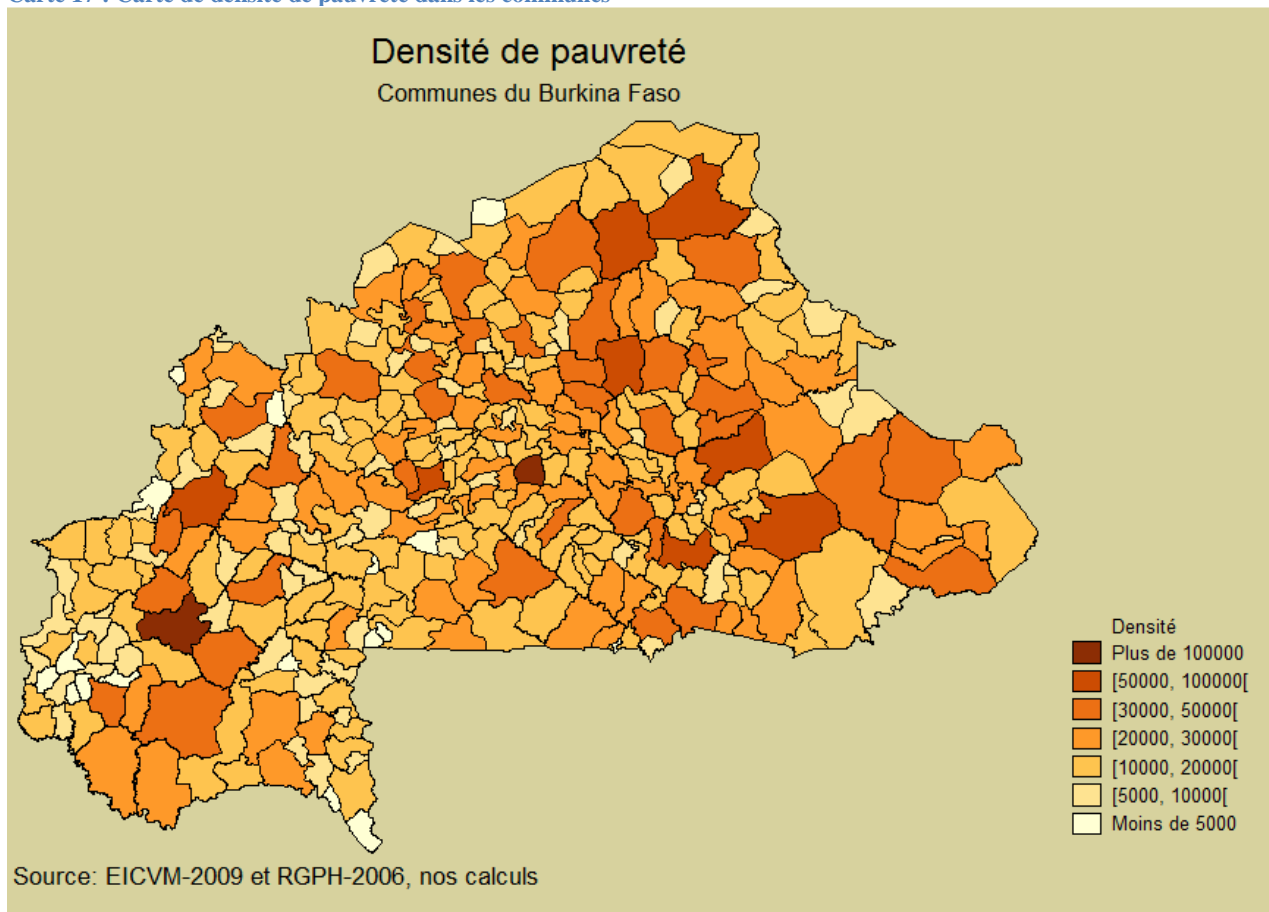


Graphique 5 : Taux de pauvreté en fonction de la densité de pauvreté au niveau communal



Selon la Carte 17 les plus fortes densités de pauvreté se rencontrent dans les communes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso qui sont par ailleurs les communes ayant les plus faibles taux de pauvreté. Cette forte densité de pauvreté dans les deux plus grandes villes du Burkina montre bien que les politiques de pauvreté ne doivent pas occulter ces deux communes au prétexte que la pauvreté y est relativement faible. En conséquence, la lutte contre la pauvreté doit être inclusive.

Carte 17 : Carte de densité de pauvreté dans les communes



### 4.3. Structure spatiale d'autres mesures de la pauvreté

Cette section s'intéresse à la spatialisation de la pauvreté à travers d'autres mesures à savoir la profondeur et la sévérité de la pauvreté. Ces deux indicateurs correspondent respectivement à FGT(1) et FGT(2)<sup>4</sup>. Les analyses montrent que le taux de pauvreté, la profondeur de pauvreté et la sévérité sont fortement corrélées. Les communes ayant les plus forts taux de pauvreté sont celles qui enregistrent les indicateurs de profondeur et de sévérité de la pauvreté les plus élevés.

#### 4.3.1. Profondeur de la pauvreté la pauvreté

L'incidence de pauvreté ( $P_0$ ) est la proportion des pauvres, elle ne fournit aucune autre information sur le degré de pauvreté des individus pauvres. Considérons deux communes ayant la même incidence de pauvreté et que les pauvres de l'une d'entre elles sont plus proches de la ligne de pauvreté tandis que ceux de l'autre en sont fortement éloignés. Cela signifie que la pauvreté est plus prononcée dans la dernière commune par rapport à la première.

L'incidence de pauvreté ne permet pas de rendre compte cette situation. La profondeur de pauvreté ( $P_1$ ) est un indicateur de pauvreté qui prend en compte non seulement la proportion des pauvres mais aussi le degré de pauvreté des individus en dessous du seuil de pauvreté. La profondeur de pauvreté permet de renseigner la mesure dans laquelle la pauvreté peut être éliminée à travers un ciblage des transferts aux pauvres (Ravillion, 1996); (Coulibaly, 2009). Elle mesure en effet le coût

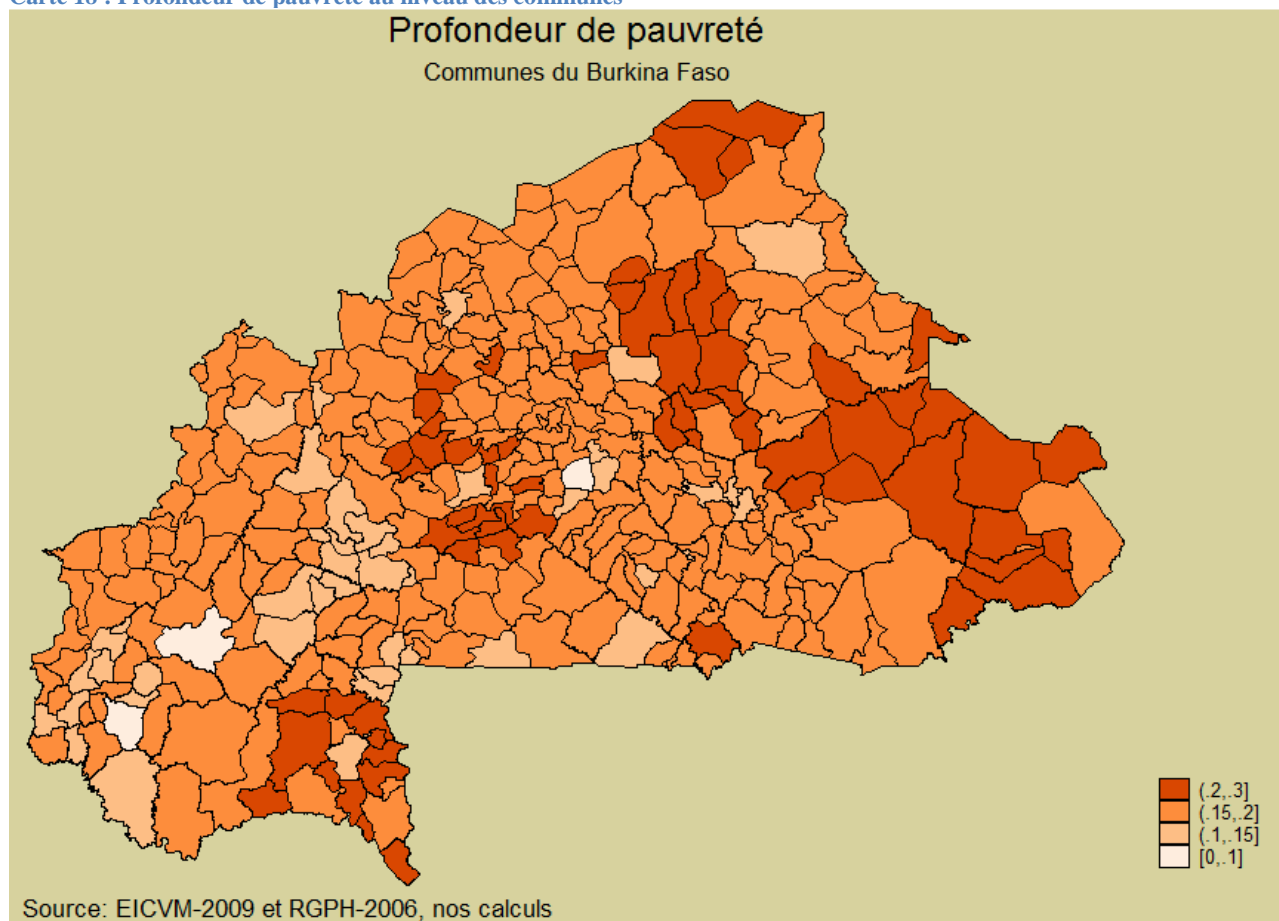
<sup>4</sup> FGT du nom des auteurs Foster Greer et Thorbecke

d'élimination de la pauvreté dans le cadre d'un ciblage hypothétiquement parfait. Par ailleurs, comme le fait remarquer (Ravillion, 1996), en l'absence de toute information sur les pauvres, une politique devrait transférer le montant  $N * Z$  c'est-à-dire donner à chaque individu (pauvre et non pauvre) le montant correspondant au seuil de pauvreté pour être sûr que chacun sera au-dessus de la ligne de pauvreté. La somme  $N * Z$  est alors le coût maximum d'élimination de la pauvreté. Le rapport entre le coût minimum  $N * Z * P_1$  (Voir 3.1.2) d'élimination de la pauvreté et le coût maximum  $N * Z$  n'est autre que la profondeur de pauvreté  $P_1$ . Ainsi, la profondeur de pauvreté traduit également les économies potentielles qu'un gouvernement peut réaliser dans la lutte contre la pauvreté à travers des transferts ciblés à l'endroit des pauvres.

Au niveau national, la profondeur de pauvreté est estimée en 2006 à 15,7%. Elle était de 15,1% en 2009 avec les données de l'EICVM. Au niveau régional, c'est la région de l'Est qui détient la plus forte profondeur de pauvreté (plus de 20%). A l'opposé, c'est dans la région du Centre que la profondeur de pauvreté est la plus faible (moins de 10%). La région du Centre est suivie des régions des Hauts Bassins et des Cascades qui ont des profondeurs de pauvreté comprises entre 10% et 15%.

La Carte 18 est une représentation de la profondeur de pauvreté selon les communes du Burkina. Les communes de plus forte profondeur de pauvreté (plus de 20%) se rencontrent le plus dans la partie Est, Centre-nord, Nord, Sud-ouest et dans une certaine mesure au Centre-Ouest. A l'opposé, ce sont dans les régions du Centre, des Hauts bassins et des Cascades que l'on rencontre des communes avec les plus profondeurs de pauvreté (moins de 10%). Dans l'ensemble, la plupart des communes ont des profondeurs de pauvreté comprises entre 15% et 20%.

Carte 18 : Profondeur de pauvreté au niveau des communes



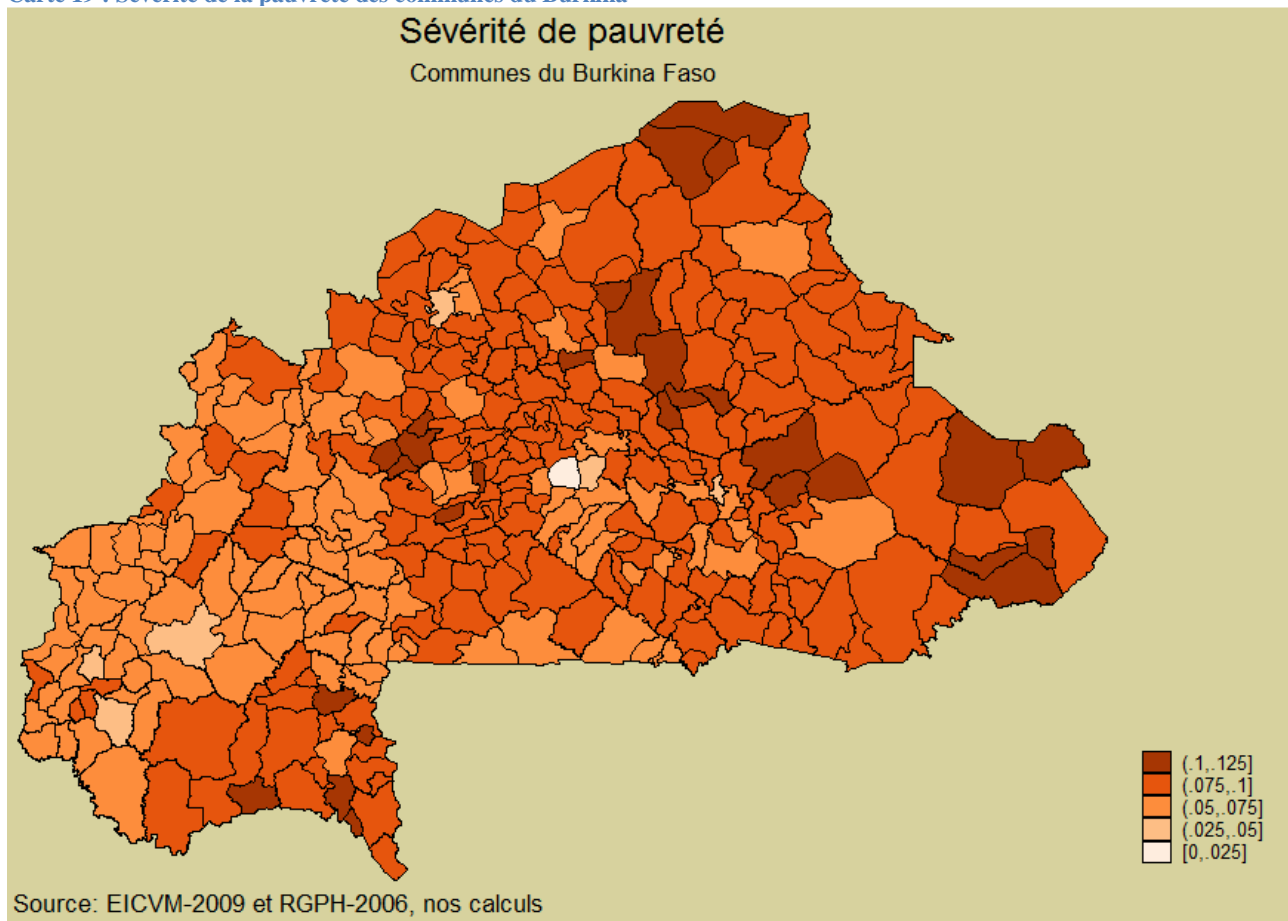
#### 4.3.2. Sévérité de la pauvreté

La sévérité ou l'intensité de la pauvreté (P2) est la moyenne pondérée des écarts de pauvreté (exprimée en proportion du seuil de pauvreté). Elle traduit non seulement la mesure dans laquelle la pauvreté est plus intense ou plus prononcée dans une région (une commune ou un groupe) par rapport une autre région (une autre commune ou un autre groupe) mais aussi les inégalités au sein des pauvres. Deux régions peuvent avoir des incidences et des profondeurs de pauvreté identiques mais deux sévérités de pauvreté différentes. En fait, la sévérité de pauvreté, en accordant plus de poids aux plus pauvres, permet de mesurer les inégalités entre les pauvres. Plus il y a d'inégalité entre les individus en dessous de la ligne de pauvreté et plus la sévérité de la pauvreté est élevée.

Au niveau national, la sévérité de pauvreté est estimée à 7,0% en 2006, elle avait été estimée à 6,7% en 2009, soit une légère baisse de la sévérité de pauvreté entre 2006 et 2009. Au niveau régional, les régions de l'Est (9,3%), du Centre-nord (8,8%), Centre-ouest (8,4%) du Sahel (8,4%) et du Sud-ouest (8,0%) avec des sévérités les plus élevées s'opposent aux régions du Centre (2,5%), des Hauts bassins (5,1%).

La Carte 19 est une représentation de la sévérité de pauvreté au niveau des communes. Il ressort que les régions de l'Est, du Centre-nord, du Sahel sont celles où l'on rencontre le plus de communes ayant les plus fortes sévérités de pauvreté (plus de 10%). En revanche la pauvreté est moins sévère dans la partie Ouest du Burkina.

Carte 19 : Sévérité de la pauvreté des communes du Burkina



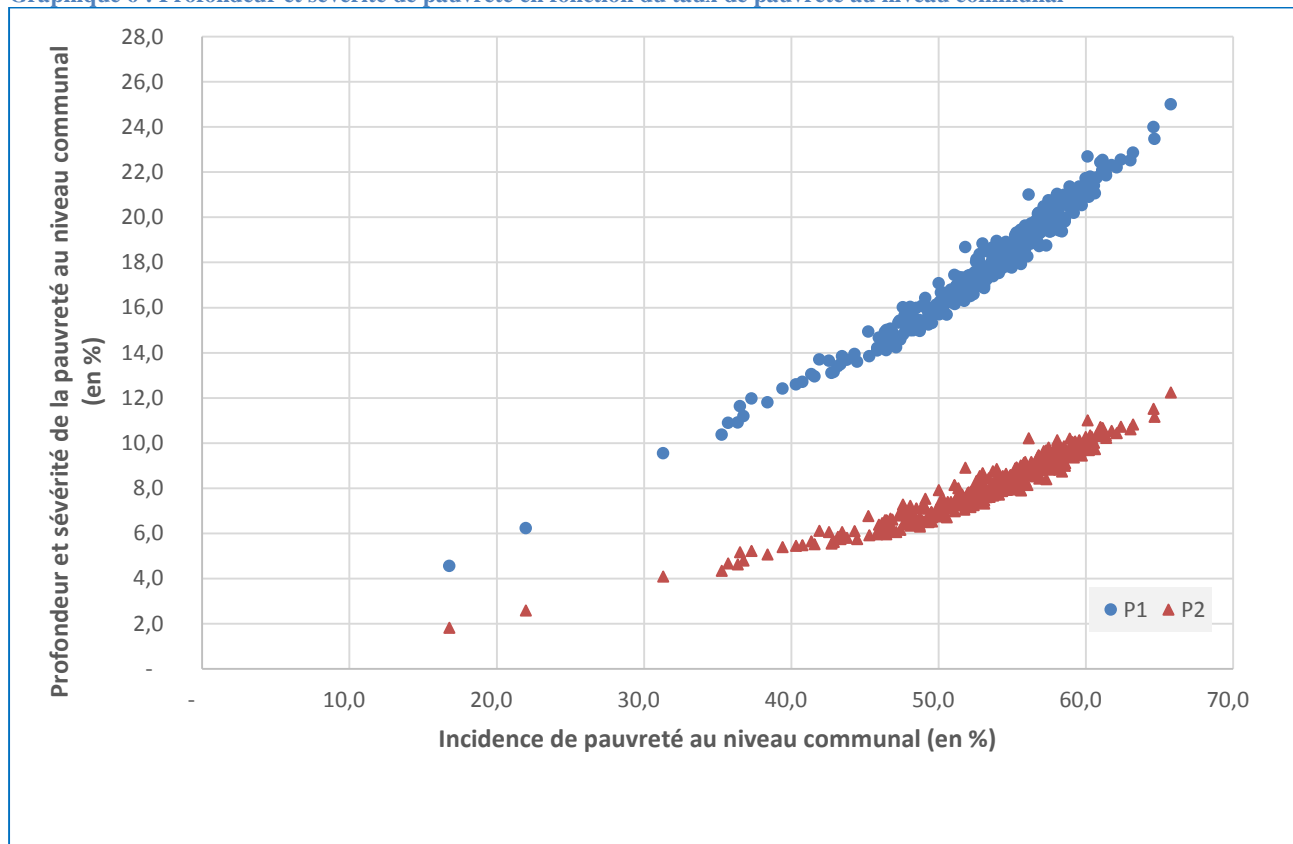
#### 4.4. Lien entre le taux de pauvreté et la profondeur et sévérité de pauvreté

L'importance des trois indices pauvreté, à savoir l'incidence de pauvreté ( $P_0$ ), la profondeur de pauvreté ( $P_1$ ) et la sévérité de pauvreté ( $P_2$ ), est qu'ils permettent de cerner différentes facettes de la pauvreté. En effet, l'incidence de pauvreté ne fait pas de différence entre deux individus pauvres même si l'un a une dépense de consommation proche de la ligne de pauvreté tandis que la dépense de consommation de l'autre est largement en deçà de la ligne de pauvreté. En revanche, la profondeur de pauvreté permet de tenir compte de la distance moyenne des pauvres à la ligne de pauvreté. Ce faisant deux communes ayant un taux de pauvreté identique peuvent être diamétralement opposées, en termes de profondeur de pauvreté, si les pauvres de l'une d'elle sont proches de la ligne de pauvreté pendant que ceux de l'autre sont éloignés de la ligne de pauvreté. De même, la sévérité de pauvreté en accordant plus d'importance aux individus les plus pauvres permet de cerner les inégalités entre les pauvres ce que la profondeur de pauvreté ne peut fournir. Ces trois indices sont en général complémentaires et permettent de mieux scruter le phénomène de pauvreté.

Le Graphique 6 est une représentation de l'incidence de pauvreté en fonction de la profondeur de pauvreté et de la sévérité de pauvreté au niveau des communes du Burkina Faso. Il ressort que les trois indices évoluent dans le même sens pour l'ensemble des communes. En d'autres termes, les communes ayant les plus faibles taux de pauvreté sont également celles qui ont les plus faibles incidences et sévérité de la pauvreté. Ainsi donc, plus la proportion des pauvres est élevée dans une

commune ; plus les écarts de pauvreté et les inégalités entre les pauvres sont importants. Ce faisant l'analyse de la pauvreté au niveau des communes du Burkina peuvent se résumer à l'analyse de l'incidence de la pauvreté.

**Graphique 6 : Profondeur et sévérité de pauvreté en fonction du taux de pauvreté au niveau communal**



#### 4.5. Structure spatiale des inégalités

Les sections précédentes se sont focalisées sur la pauvreté qui est un phénomène qui concerne uniquement un certain groupe d'individus à savoir les individus dont la dépense de consommation annuelle est en dessous du seuil de pauvreté. Dans la présente section, nous analyserons l'inégalité qui mesure une différence relative de situation entre individus au regard, soit de la dotation d'un facteur (le capital physique, le capital humain), soit de la consommation ou du revenu, soit de l'accès à certaines prestations (qu'elles soient allouées par le marché ou par le secteur public). Contrairement donc à la pauvreté, les inégalités ne se focalisent pas sur les pauvres mais sur l'ensemble de la population. Elles permettent d'apprécier la répartition des richesses au sein de la population ou au sein d'un groupe d'individus.

Les inégalités ne sont pas seulement contestables d'un point de vue social ou politique. Elles sont également à l'origine de coûts économiques. La croissance des inégalités induit, en effet, un certain nombre d'effets externes qui se répercutent de façon négative sur la contribution de chacun des facteurs de production au niveau de croissance potentielle. Dans la mesure où elles se traduisent par un très faible pouvoir d'achat des salaires les plus bas, les inégalités salariales affectent la productivité de la main d'œuvre à travers d'une part l'augmentation des taux d'absentéisme et, d'autre part, le faible développement du capital humain. Cela renvoie à la nécessité de

développement d'autres sources de revenu, que ce soit sous forme monétaire (travail au noir) ou non et dans des cas extrêmes, la dégradation de l'état de santé liée à la misère et/ou aux pathologies du comportement (alcoolisme etc.). Par ailleurs, lorsqu'elles deviennent très importantes, les inégalités accroissent la délinquance et le niveau d'insécurité. En termes économiques, l'augmentation des dépenses de sécurité, qu'elles soient privées ou publiques, renchérit les coûts de production (dans le cas des dépenses de fonctionnement) et abaissent la productivité marginale du capital (dans le cas des dépenses d'investissement, puisque ces investissements ne permettent que de maintenir constante la production).

La question des inégalités occupe une place importante dans les politiques de développement du Burkina ces dernières années. C'est ainsi qu'au niveau du CSLP, il a été clairement stipulé, à l'axe1, que la politique d'accélération de la croissance du pays devrait être fondée sur l'équité. En outre dans la SCADD qui constitue depuis 2011, le référentiel de la politique nationale de développement, il ressort de l'axe2 « consolidation du capital humain et promotion de la protection sociale » que l'accent sera mis entre autre sur la promotion de la protection sociale.

L'analyse de l'inégalité se fera à l'aide de trois principaux outils à savoir le coefficient d'inégalité de Gini, l'indice T de Theil et l'indice L de Theil).

L'indice de Gini varie fondamentalement entre 0 (distribution égalitaire) et 1 (distribution totalement inégalitaire ou un seul individu détient la totalité du revenu). D'une manière générale un indice de Gini élevé indique une forte inégalité. Pour la plupart des pays en développement (Epprecht, Minot, Dewina, Messerli, & Heiniann, 2008), le coefficient de Gini varie entre 0,3 et 0,6, les résultats du Tableau 3 donnent un coefficient de Gini de 0,414. Le milieu urbain avec un coefficient de Gini de 0,458 est plus inégalitaire que le milieu rural dont le coefficient de Gini est de 0,330. Au niveau régional, ce sont les régions du Centre (0,484) et des hauts bassins (0,410) qui sont les plus inégalitaires tandis que les régions du Centre-sud et de l'Est apparaissent comme les moins inégalitaires avec un coefficient de Gini de 0,345.

Tableau 3 : Comparaison des estimations de pauvreté et des inégalités au niveau des régions

	Population	Incidence de pauvreté	Dépense moyenne annuelle par tête	Gini	Theil L	Theil T
<b>National</b>	14 016 646	0,473	191 819	0,414	0,288	0,382
<b>Milieu de</b>						
<b>Urbain</b>	3 181 351	0,279	329 697	0,458	0,356	0,438
<b>Rural</b>	10 835 295	0,526	150 642	0,330	0,182	0,204
<b>Région</b>						
<b>Boucle du</b>	1 442 749	0,504	162 403	0,343	0,196	0,229
<b>Cascades</b>	531 808	0,458	181 645	0,373	0,232	0,275
<b>Centre</b>	1 726 774	0,209	376 626	0,484	0,400	0,520
<b>Centre-Est</b>	1 132 016	0,515	161 383	0,352	0,207	0,242
<b>Centre-Nord</b>	1 202 025	0,554	150 933	0,347	0,201	0,236
<b>Centre-Ouest</b>	1 186 566	0,534	159 650	0,364	0,221	0,267
<b>Centre-Sud</b>	641 443	0,510	160 730	0,345	0,199	0,236
<b>Est</b>	1 212 284	0,572	146 779	0,345	0,198	0,232
<b>Hauts Bassins</b>	1 469 604	0,386	220 149	0,410	0,281	0,343
<b>Nord</b>	1 185 796	0,523	160 106	0,353	0,209	0,254
<b>Plateau-Central</b>	696 372	0,523	156 595	0,341	0,194	0,224
<b>Sahel</b>	968 442	0,530	156 614	0,351	0,207	0,245
<b>Sud-Ouest</b>	620 767	0,525	159 018	0,353	0,209	0,247

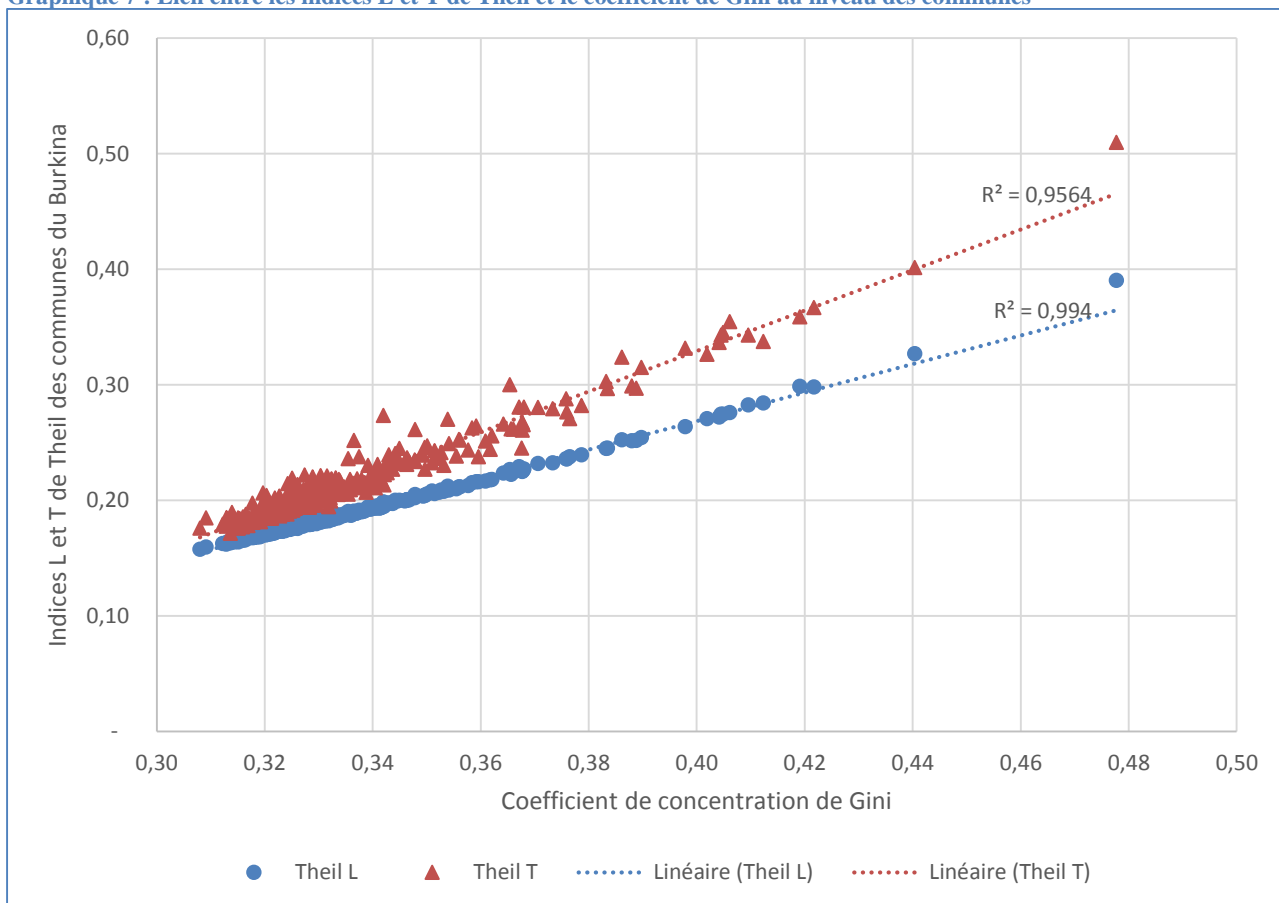
L'indice L de Theil et l'indice T appartiennent à la classe d'indice dits d'entropie généralisé et correspondent aux respectivement à GE(0) et GE(1). L'indice L de Theil varie entre 0 (égalité parfaite) et l'infini. Tout comme l'indice de concentration de Gini, un indice L de Theil élevé indique une forte inégalité. Par ailleurs, l'indice L de Theil accorde une forte pondération aux individus pauvres contrairement à l'indice de Gini où chaque individu a le même poids. L'indice T de Theil (GE(1)) varie entre 0 et Ln(N) où N est la population. Les poids des individus au niveau de l'indice T de Theil sont identiques.

L'indice L de Theil est de 0,288 au niveau national. Selon les milieux de résidence, le milieu rural est moins inégalitaire que le milieu urbain (avec des indices L de Theil respectifs de 0,182 et 0,356).

Le Graphique 7 fournit une représentation des liens entre le coefficient de Gini et les indices L et T de Theil. Il apparaît clairement que les trois indices d'inégalités évoluent de la même manière. Mieux, il existe des fortes liaisons linéaires entre les indices L et T de Theil et le coefficient de Gini au niveau des communes. En effet, le  $R^2$  de l'indice L de Theil avec le coefficient de Gini est 0,994 et le  $R^2$  de l'indice T de Theil avec le coefficient de Gini est de 0,9564. Les trois indices d'inégalités décrivent les mêmes réalités au niveau des communes du Burkina Faso. Nous optons en conséquence pour l'analyse des inégalités avec le coefficient d'inégalité de Gini.

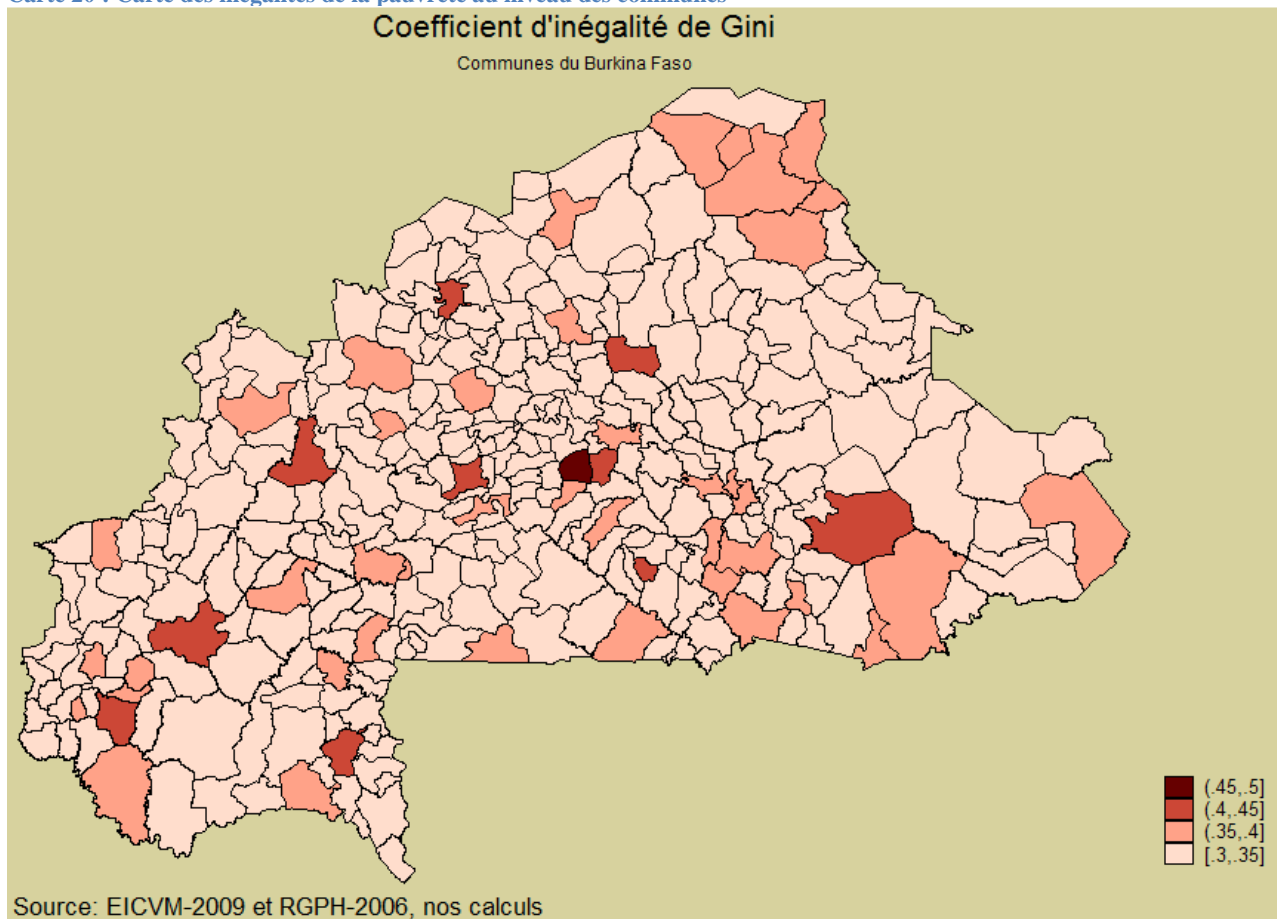


Graphique 7 : Lien entre les indices L et T de Theil et le coefficient de Gini au niveau des communes



Au niveau des communes, dont la Carte 20 fournit une représentation des inégalités à l'aide du coefficient de Gini, il apparaît que dans l'ensemble, les inégalités ne sont très importantes, en ce sens que la carte est dominée par le rouge-clair qui représente un coefficient d'inégalité de Gini compris entre 0,30 et 0,35. Il existe cependant des poches d'inégalités qui ne sont pas l'apanage d'une région en dehors de la région du Centre qui se distingue par la plus forte inégalité. Ainsi, à l'Est comme à l'Ouest, au Nord comme au Sud, on rencontre des communes qui ont la même structure d'inégalité. Les dix (10) communes les plus inégalitaires sont par ordre d'importance des inégalités, Ouagadougou, Koudougou, Ouahigouya, Bobo-Dioulasso, Gaoua , Banfora, Fada N'gourma, Manga, Kaya et Dédougou. A l'opposé, les dix (10) communes où les inégalités sont les plus faibles sont : Zambo, Koper, Kyon, Ye, Niogo, Kpere, Thion, Yargo, Tangaye.

Carte 20 : Carte des inégalités de la pauvreté au niveau des communes

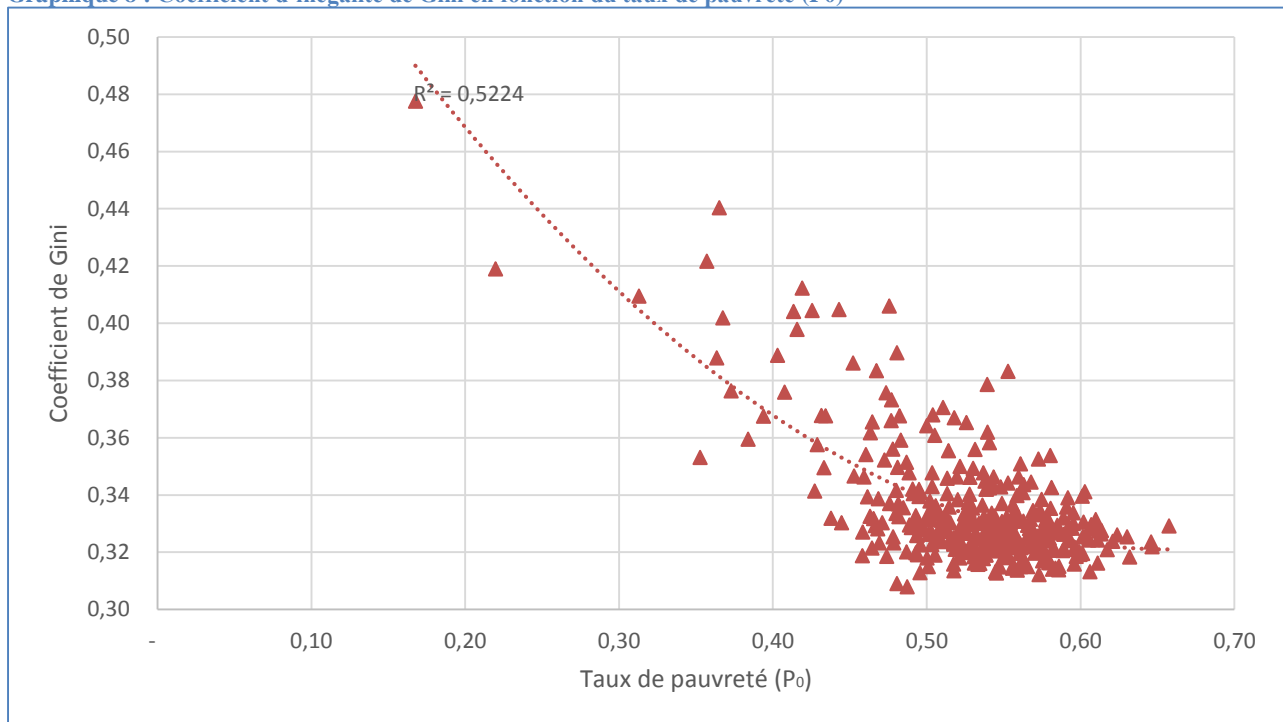


#### 4.6. Pauvreté et inégalités

Dans les sections précédentes nous avons exploré la pauvreté spatiale de même que les inégalités spatiales. Tout comme la pauvreté, les inégalités ont toujours été au cœur des politiques nationales de développement depuis quelques années. Toutefois, comme il est écrit dans la SCADD, la lutte contre la pauvreté depuis l'élaboration du CSLP en 2000 a certes permis d'enregistrer des acquis qu'il faut consolider mais « le niveau de croissance économique réalisé et le mécanisme de redistribution de ses fruits n'ont pas été suffisants pour induire une réduction significative du taux de pauvreté, compromettant ainsi la réalisation des OMD en la matière » (MEF, 2011).

Cette section analyse conjointement les questions de pauvreté et d'inégalité. Le Graphique 8 est une représentation du coefficient d'inégalité de Gini en fonction du taux de pauvreté où les points sont les communes. Il ressort que les communes les plus pauvres sont associées à des inégalités très faibles tandis que des inégalités plus importantes se rencontrent dans les communes les moins pauvres. Ce qui signifie qu'il existe une certaine relation fonctionnelle entre l'inégalité et la pauvreté des communes. En réalité, une tendance quadratique explique 52,2% des variations de l'inégalité au niveau des communes.

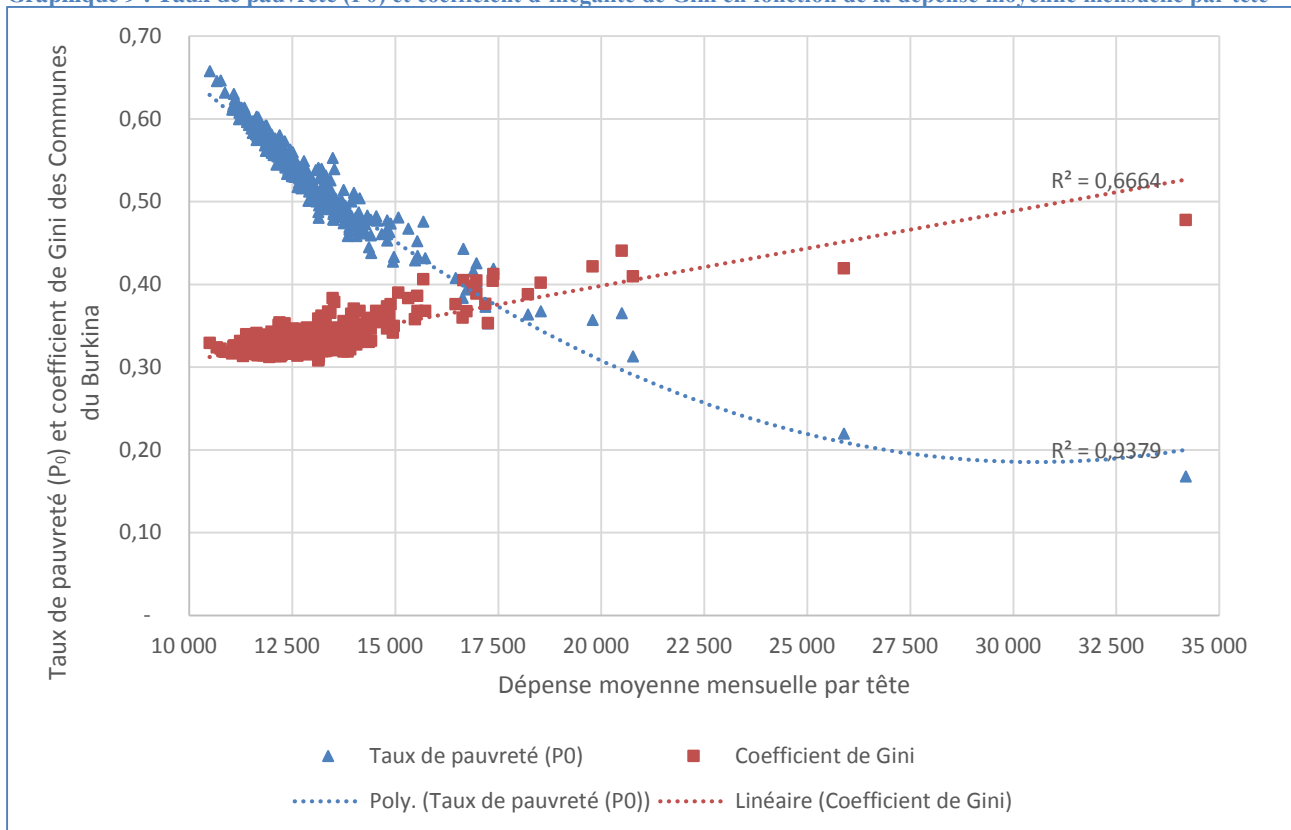
Graphique 8 : Coefficient d'inégalité de Gini en fonction du taux de pauvreté (P0)



Le Graphique 9 est une représentation du taux de pauvreté (P0) et du coefficient d'inégalité de Gini en fonction de la dépense moyenne mensuelle par tête (en Francs CFA) des communes. Pour les pays en voie de développement, il est attendu que les écarts entre les pauvres et riches se creusent davantage à mesure que le revenu s'augmente. Le Burkina Faso ne fait exception à cette tendance dans la mesure où les inégalités apparaissent comme une fonction croissante de la dépense moyenne par tête. En outre, le R<sup>2</sup> de l'ajustement linéaire montre que 66,7% des variations des inégalités sont expliquées par les dépenses moyennes par tête des communes. Ainsi, lorsque la dépense moyenne mensuelle par tête en francs CFA passe de 12 500 à 15 000 (respectivement à 20 000), le coefficient d'inégalité passe de 0,33 à 0,35 (respectivement à 0,40). Cela peut trouver une explication dans les expériences internationales selon lesquelles pour les pays en développement, l'évolution des inégalités tend à prendre la forme d'un U inversé (plus connu sous le nom de courbe de Kuznets) au fur et à mesure du développement économique. Pendant la phase de constitution d'une économie de marché et d'un secteur industriel, les inégalités tendent à se creuser avant de très fortement se réduire en phase de maturité.

La relation entre le taux de pauvreté (P0) et la dépense moyenne par tête est sans équivoque. Les communes ayant les plus faibles dépenses moyennes par tête sont celles qui ont les plus forts taux de pauvreté. A l'opposé, les communes ayant des dépenses moyennes par tête élevées ont les plus faibles taux de pauvreté. L'ajustement quadratique fournit un R<sup>2</sup> de 93,8%. Autrement dit, les variations de pauvreté entre les communes sont expliquées à 93,8% par les variations des dépenses moyennes par tête.

Graphique 9 : Taux de pauvreté (P0) et coefficient d'inégalité de Gini en fonction de la dépense moyenne mensuelle par tête



L'analyse des inégalités, de la pauvreté et des dépenses de consommation permet de tirer deux conclusions majeures, les inégalités ont tendance à être plus élevées dans les communes où les dépenses moyennes par tête sont les plus élevées. En revanche, la pauvreté est moins importante dans les communes qui ont les plus fortes dépenses de consommation par tête. Cela renvoie à un certain antagonisme entre les actions publiques en faveur de la lutte contre la pauvreté et celles basées sur la protection sociale et dont le but seraient de réduire exclusivement les inégalités. Cet antagonisme doit être vu comme une invite à des choix judicieux des politiques de redistribution qui n'entrave pas la croissance économique. En ce sens, l'optique actuelle de la politique nationale de développement déclinée dans la SCADD et qui consiste à faire plus de croissance pour combattre efficacement la pauvreté semble bien en parfaite adéquation avec les résultats ci-dessus. L'essentiel de la pauvreté des communes étant expliqué par les dépenses moyennes par tête des communes, pour venir à bout de la pauvreté, il faudrait accroître de façon substantielle les revenus des populations que ce fut au prix d'une augmentation des inégalités. Mieux, si l'on fait l'hypothèse que les inégalités suivent une courbe en U inversée de Kuznets, les inégalités observées dans les communes ayant les plus fortes dépenses de consommation se stabiliseront au fur du développement.

## SECTION 5: DEFIS ET PERSPECTIVES EN MATIERE DE LA PAUVRETE ET DES INEGALITES

### AU BURKINA FASO

---

Cette section discute des implications de l'étude eu égard aux résultats des sections précédentes. Pour ce faire, dans un premier temps, nous discutons des implications de l'étude en termes d'interventions de l'Etat et des partenaires au développement dans le cadre de mesure d'urgence. Nous donnons quelques éléments de ciblage rapides pour venir en aides aux ménages qui peuvent être dans les besoins dans les situations où les dépenses venaient à être affectées d'une catastrophe. Dans un deuxième temps, nous analysons nos résultats par rapport aux types d'intervention souhaitables pour lutter contre la pauvreté.

Enfin, nous situons les résultats par rapport aux développements futurs sur les questions d'estimation sur les petites surfaces de façon générale et en particulier dans le domaine de la sécurité alimentaire au Burkina Faso.

#### 5.1. Perspectives en matière d'intervention rapide et de lutte contre la pauvreté

Une question importante en aval de la pauvreté est bien celle de la vulnérabilité. Une personne est dite vulnérable par rapport à un risque donné si elle ne dispose pas de ressources (financière, matérielle, réseaux sociaux) suffisantes pour faire face au risque. En d'autres termes, il s'agit d'une personne qui sera inévitablement dans le besoin d'aide si toutefois le risque par rapport auquel il est vulnérable venait à se produire. Dans le cas présent, la vulnérabilité se rapporte à la probabilité de souffrir de la pauvreté face à un risque donné. En général, les risques, sont nombreux ; mais en termes de fréquence, on peut citer la sécheresse, les inondations, la hausse du prix des intrants agricoles, la baisse du cours mondial des principales cultures de rente (coton essentiellement) pour le milieu rural principalement agricole. Pour le milieu urbain, où les populations sont en général des acheteurs nets, leur niveau de consommation va dépendre fortement de la stabilité des prix des produits consommés. Les risques potentiels de vulnérabilité sont la hausse des prix des denrées alimentaires de base (riz et maïs), du carburant, du logement (eau, électricité, gaz ou loyer), et les catastrophes naturelles comme les inondations à l'échelle de celle survenue en septembre 2009 où de milliers de familles se sont retrouvées sans abris.

Pour cibler les personnes qui ont besoin d'aide, les structures publiques de même que les Organisations non gouvernementales (ONG) qui œuvrent dans ce sens ont besoin des critères facilement utilisables pour les différencier de ceux qui ne doivent pas en être bénéficiaires afin que l'aide puisse aller effectivement aux personnes pauvres ou vulnérables. Très souvent ces critères ne sont pas disponibles. En ce sens, les résultats de la section 4.1 peuvent servir de critères de base pour cibler les ménages pauvres ou vulnérables. Le Tableau 4 fournit les attributs de pauvreté des ménages de même que les attributs de non pauvreté. On retient ainsi que les critères de pauvreté sont essentiellement :

- *L'âge du chef de ménage* : Les ménages pauvres sont ceux dont le chef est soit jeune soit vieux.
- *Statut matrimonial des chefs de ménages* : Les pauvres sont les ménages dont le chef est veuf/veuve ou divorcé (e) ou séparé(e).

- *Composition du ménage* : Les pauvres sont des ménages ayant des enfants de moins de 14 ans.
- *Mode d’approvisionnement en eau de boisson* : Les pauvres sont les ménages dont la principale source d’eau de boisson est soit les puits ordinaires soit les forages /fontaines.
- *Moyens de déplacement* : Les pauvres sont les ménages qui ne disposent au meilleur des cas que de vélo comme moyen de déplacement.
- *Logement* : Les pauvres sont les ménages habitant les logements dont la toiture est en chaume.

Pour cibler les ménages, une fiche synthétique pourrait être conçue pour vérifier de manière rapide les critères de pauvreté du Tableau 4. Il conviendrait cependant d’y ajouter quelques critères de non pauvreté -sinon tous- pour assurer une plus grande robustesse du ciblage. Mais cela va dépendre des moyens disponibles aussi bien en temps qu’en ressources financières pour cette collecte d’informations lumineaires. Nous faisons, par ailleurs, remarquer que les différents critères de pauvreté ou de non pauvreté n’ont pas tous le même poids d’influence sur les dépenses de consommation en conséquence, ils n’ont pas le même pouvoir prédictif sur la pauvreté. Ce faisant, l’on pourra, au besoin, se référer aux coefficients des différents critères (Cf.

Annexe 4) pour une constitution d’éventuels facteurs de pondération.

**Tableau 4: Caractérisation de la pauvreté selon les variables ayant un effet significatif à 5% sur la dépense des ménages**

Variables	Attributs de pauvreté	Attributs de non pauvreté
Age du chef de ménage	Jeunes ou vieux	Adulte (non jeune, non vieux)
Education du chef de ménage	- Néant	- Niveau secondaire, - Niveau supérieur
Branche d’activité du chef de ménage	- Néant	- Services
Enfants du ménage	- Moins de cinq ans, - Entre 6 et 9 ans, - Entre 10 et 14 ans	- Entre 15 et 24 ans
Statut marital du chef de ménage	- Veuf ou veuve, - Divorcé (e) ou séparé (e)	- Monogame, - polygame
Energie de cuisine	- Néant	- Gaz
Principale source d’eau de boisson	- Fontaine, - Puits ordinaire	- Néant
Mode d’éclairage	- Néant	- Electricité réseau, - Electricité personnelle (plaque solaire, groupe électrogène, batterie)
Type d’habitation	- Néant	- Villa ou appartement
Matériaux du mur du bâtiment principal	- Néant	- Dur (Briques en parpaing, Briques en pierre, béton, briques cuites)
Moyens de transport	- Bicyclette (vélo)	- Voiture

Variables	Attributs de pauvreté	Attributs de non pauvreté
		- Motocyclette
Moyens de communication et d'information	- Néant	- Télévision - Téléphone mobile - Radio
Matériaux de la toiture du bâtiment principal	- Chaume	- Néant

## 5.2. Perspectives en matière d'interventions et de mise en œuvre des programmes anti-pauvreté

La baisse de la pauvreté absolue dépend théoriquement de deux facteurs. D'une part, l'augmentation du revenu moyen de la population, à distribution relative des revenus inchangés, conduit à une réduction de la pauvreté; d'autre part, à revenu moyen inchangé, toute redistribution des revenus en direction des pauvres produit le même effet. Datt et Ravallion (1992) ont développé une méthode qui permet de décomposer l'évolution de la mesure de la pauvreté en un « effet croissance » et un « effet inégalités ». A partir des données sur l'Inde et le Brésil, ils trouvent que l'effet croissance domine largement l'effet inégalités.

En matière de lutte contre la pauvreté, il s'agit de donner les « moyens » aux pauvres pour les sortir du statut de pauvreté de façon durable. En ce sens, les stratégies et politiques de réduction de la pauvreté doivent être différentes de celles visant à répondre à un risque ponctuel affectant les individus pauvres et/ou vulnérables. Les types de moyens non mutuellement exclusifs qui sont généralement utilisés à cet effet demeurent la redistribution par les transferts et la croissance.

En ce qui concerne la première option c'est-à-dire la redistribution, nos résultats montrent que les inégalités ne sont pas importantes au Burkina Faso. Toutes les communes ont en effet pratiquement le même niveau d'inégalité hormis la capitale et dans une certaine mesure la commune de Bobo-Dioulasso. Une politique de redistribution viable devrait être basée sur une politique fiscale bien orientée qui permet de transférer une partie du revenu des non pauvres (riches) vers les pauvres dans une dynamique de solidarité nationale. La faiblesse des inégalités nous enseigne qu'une politique basée uniquement sur la redistribution ne sera pas soutenable. A la limite, seules deux communes peuvent contribuer à cette politique de redistribution.

Etant donné que pour le moment on ne dispose pas de données assez détaillées ou des études approfondies sur les inégalités de revenu notamment dans les centres urbains, on peut soutenir que l'un des défis serait la réalisation d'étude approfondie sur les types d'inégalités en milieu urbain au Burkina Faso à travers la collecte et l'analyse de données quantitatives (et ou qualitatives).

La deuxième option sur laquelle l'Etat peut s'appuyer pour lutter contre la pauvreté est la croissance. Les résultats indiquent que la principale variable déterminante de la pauvreté des communes est bien le revenu moyen (dépense moyenne). Plus le revenu moyen d'une commune est élevé, et mieux cette commune se porte en termes de pauvreté. Ce résultat sur des données transversales va dans le même sens que ceux obtenus par Dollar et Kraay (2001). Sur des données longitudinales de 92 pays, les deux auteurs ont, en effet, montré que le revenu moyen du premier



quintile de la population évolue, en moyenne au même rythme que le revenu moyen de la population dans son ensemble. En d'autres termes, peu importe la nature de la croissance, les pauvres bénéficient des retombées de cette croissance ou pour reprendre leur expression « Growth is Good for Poor », ce qui signifie « que la croissance est bonne pour les pauvres ». Néanmoins comme le reconnaissent les deux auteurs, ce résultat n'implique pas que la croissance est *tout* ce dont les politiques ont besoin pour améliorer les conditions de vie des pauvres. Les politiques de croissance devraient mettre l'accent sur les bonnes règles notamment la discipline fiscale et l'ouverture au commerce extérieur pour réduire efficacement la pauvreté. Même si l'option de réaliser une croissance soutenue semble être confortée, cette croissance ne doit être réalisée en laissant de côté les pauvres.

En ce sens, étant donné que la majorité de la population pauvre est rurale agricole, la SCADD devra davantage mettre l'accent sur l'augmentation de la productivité de cette population. Cela aura l'avantage, d'une part, que les pauvres tirent profit de cette croissance à partir de leur participation à la croissance, et d'autre part que les politiques de redistribution viennent essentiellement au renforcement de cette productivité.

Les principaux défis à relever sont des défis directement liés à l'accroissement du revenu monétaires des ménages ruraux. On peut ainsi citer les défis (1) du sous-emploi, (2) de la faible qualification et (3) de la faible rémunération des travailleurs notamment en milieu rural assimilé pour la plupart à des aides familiales.

Pour ce qui est du sous-emploi, vu le contexte climatique qui offre au mieux six (06) mois de saisons de pluies (Mai à fin Octobre) dans la partie Sud du pays et moins de quatre mois dans les régions situées au Nord.

Des solutions peuvent venir d'une exploitation optimale des retenues d'eau existant dans le cadre des cultures de contre saison et de la nécessiter d'aménager de nouvelles zones irriguées pour créer des emplois en saison sèche.

Les rendements agricoles dépendent souvent de facteurs non encore maîtrisables par l'homme tels que la répartition temporelle et spatiale de la pluviométrie on peut donc penser à des actions pour mitiger les effets de ces facteurs naturels. Pour faire face à cette situation, il peut être envisagé de poursuivre les différents efforts de mécanisation de l'agriculture; mais il convient également de ne pas perdre de vue la nécessité de s'adapter au contexte physique accentué par les changements climatiques donc de fonder les espoirs sur l'adoption de variétés agricoles améliorées qui s'adaptent mieux aux quantités à la répartition actuelle des pluviométries.

Les changements de comportements et l'adoption de nouvelles pratiques culturelles peuvent être accélérés dans le court et le moyen terme par l'acquisition de nouvelles connaissances à travers des programmes d'alphabétisation fonctionnelle. Dans le long terme, l'amélioration de la scolarisation formelle va renforcer les acquis de l'alphabétisation.

### **5.3. Défis et perspectives en matière de politiques et de programmes de réduction de la pauvreté dans le cadre de la décentralisation au Burkina Faso**

La SCADD s'appuie sur une croissance forte (10% en moyenne par an) pour améliorer les conditions de vie des populations. Elle entrevoit de réaliser cette croissance par le développement des piliers de la croissance à savoir la promotion des pôles de croissance, le développement des



filières porteuses, la promotion des niches et des grappes d'entreprises, ainsi que la promotion d'une croissance pro-pauvres. La SCADD ambitionne donc entre autres de réaliser une croissance qui soit à même de réduire la pauvreté. En d'autres termes, des mécanismes seront mis en œuvre pour mettre en phase la croissance et la réduction de la pauvreté. Pour réaliser cette croissance pro-pauvre, il s'agira pour l'Etat et ses partenaires au développement de développer des stratégies délibérément biaisées en faveur des pauvres, de manière à ce que la création des richesses profite plus que proportionnellement à ces derniers (Kakwani, Khandker, & Son, 2004). La SCADD doit à la fois être une stratégie de croissance économique et de réduction des inégalités.

### **Quelles peuvent être les implications des résultats de cette étude sur la SCADD ? La SCADD doit-elle prioriser les populations pauvres ou vulnérables ou cibler les communes pauvres ?**

Nos résultats distinguent des communes pour lesquelles la proportion des pauvres est relativement importante qu'il conviendrait de qualifier de communes pauvres- et des communes non pauvres mais qui ont de fortes densités de pauvreté. Le choix entre « cibler les populations pauvres » et « cibler les communes pauvres » dépendra de la nature des interventions (Epprecht, Minot, Dewina, Messerli, & Heiniann, 2008). Selon ces auteurs, les interventions qui ne sont pas dirigées à un groupe spécifique telles que les infrastructures routières, les infrastructures sanitaires, les barrages hydro-agricoles ou les transferts en soutien à la décentralisation seront mieux adaptées pour les espaces pauvres (communes pauvres). En effet, étant donné que dans les communes pauvres vivent majoritairement des pauvres, ces interventions profiteront donc majoritairement et essentiellement aux pauvres. Ainsi, les communes les plus pauvres et qui ne possèdent quasiment pas d'infrastructures socioéconomiques susceptibles de booster leur croissance économique devraient être prioritaires pour ces types d'intervention.

En revanche, lorsque les interventions doivent être dirigées vers des individus ou ménages pauvres tels que les transferts aux pauvres (subventions alimentaires, les subventions d'ordre social (eau, électricité etc.), il sied de conduire un ciblage ; toute chose qui occasionnera des coûts aux programmes de mise en œuvre de ces interventions. Dans les zones à forte densité de pauvreté comme la capitale (Ouagadougou) vivent également de nombreux non pauvres qui devront être exclus de ces interventions au risque de gaspiller des ressources. Le ciblage d'individus ou de ménages pauvres sont généralement plus coûteux que le ciblage géographique, ainsi les économies que l'on réalise en excluant les non pauvres d'une intervention dépendront de la proportion des non pauvres. Plus la proportion des non pauvres est relativement importante, plus les économies réalisées sur le ciblage d'individus ou de ménage pauvres sont importantes.

En conséquence, tout en réalisant une croissance forte, la SCADD doit viser la réduction de la pauvreté à travers des interventions ciblées sur les zones de pauvreté et en direction des individus ou ménages pauvres dans les zones de forte densité de pauvreté. Les programmes devront éviter de mener des ciblage d'individus ou de ménages pauvres dans des communes de forte pauvreté dans la mesure où les gains en économie sont très peu nombreux. L'option de la décentralisation participe de la volonté de réduction de la pauvreté à travers les efforts de promotion de la bonne gouvernance notamment celle politique et administrative au niveau local. L'approche actuelle intègre les dimensions gestion des terroirs et des ressources naturelles et fait de la participation et de l'appropriation des plans et instruments par les acteurs locaux à travers des cadres de concertation

qui sont organisés dans le sens de la durabilité des mécanismes. Dans ce domaine, la plupart des régions sont dotées de projets de développement régional et local et les communes de Plan communal de développement (PCD). Les résultats de l'étude pourront servir à alimenter ces plans dans le sens d'une meilleure prise en compte des questions de pauvreté.

## CONCLUSION

Dans cette dernière section nous rappelons les principaux résultats de l'étude. En rappel, cette étude a pour objectif de faire une analyse de la répartition spatiale de la pauvreté et des inégalités au Burkina Faso et de même que l'analyse des déterminants de la pauvreté au niveau des ménages. La présente section procède à la formulation des implications de ces résultats en termes de politiques et de programmes de développement pour la réduction de la pauvreté et des inégalités et de pistes en matières de recherche actions.

La structure spatiale montre que les taux de pauvreté sont élevés dans les régions de l'Est, le Nord, le Sud-Ouest et le Centre-Est. Tandis que les incidences les plus faibles se rencontrent dans les régions du Centre (qui abrite la capitale politique), des Hauts Bassins (qui abrite la capitale économique), et des Cascades. Au niveau des provinces tout comme au niveau des communes les variations de l'incidence de la pauvreté sont plus prononcées, permettant ainsi retrouver les provinces et les communes qui se distinguent le plus en termes de pauvreté. Toutefois, les faibles incidences de pauvreté relevées dans certaines communes de forte densité comme Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ne doivent pas cacher la forte densité de pauvreté qui prévaut dans ces deux communes.

Deux autres mesures de la pauvreté sont utilisées dans cette étude : la profondeur de la pauvreté (P1) et la sévérité de la pauvreté (P2). Au niveau national, la profondeur de pauvreté est estimée en 2006 à 15,7%. En ce qui concerne les régions, c'est la région de l'Est qui a la plus forte profondeur de pauvreté (plus de 20%). A l'opposé, c'est dans la région du Centre que la profondeur de pauvreté est la plus faible (moins de 10%). La région du Centre est suivie des régions des hauts Bassins et des Cascades qui ont des profondeurs de pauvreté comprises entre 10% et 15%.

La structure spatiale des inégalités a été également analysée à l'aide de trois (3) indices que sont le coefficient de Gini, l'indice L de Theil et l'indice T de Theil. Les inégalités sont importantes dans les régions à faibles taux de pauvreté pouvant suggérer que les inégalités de la pauvreté sont élevées dans le milieu urbain et particulièrement dans les deux grandes villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso.

Du point de vue des politiques de lutte contre la pauvreté et des inégalités, les résultats de l'étude sur la répartition spatiale de la pauvreté et des inégalités est importante en ce sens qu'ils permettent aux décideurs et à ceux qui conçoivent les projets et programmes de se focaliser sur les déterminants de la pauvreté, de cibler les régions, provinces et communes les plus pauvres avec des programmes et projets adéquats. Ces informations sont d'autant plus importantes que le présent référentiel national de développement, à savoir la SCADD, met l'accent, aussi bien, sur la croissance, le développement durable que sur la réduction de la pauvreté et des inégalités.

D'un point de vue scientifique, cette étude permet de valoriser les données collectées au niveau national à l'aide des enquêtes sur les conditions de vie des ménages et des recensements généraux de la population. En effet, les enquêtes sur les conditions de vie des ménages mettent à la disposition des politiques des données sur la pauvreté au niveau des régions. Toutefois,

l'échantillonnage de ces enquêtes ne permet pas de produire des données sur la pauvreté au niveau des provinces ou des communes. Quant aux recensements de populations, ils permettent de collecter des informations sur l'ensemble de la population mais ne comportent pas des modules sur les dépenses ni sur la consommation des ménages à partir desquelles les indicateurs de la pauvreté peuvent être calculés. La méthode d'estimation sur des petites surfaces a permis de combler les insuffisances relevées de part et d'autres dans la mesure où elle a permis de disposer des indicateurs de pauvreté à des niveaux d'agrégation plus fins comme les provinces et les communes.

Cette méthode pourrait être répliquée avec les données sur la malnutrition qui sont collectées dans le cadre des enquêtes SMART réalisées dans le ministère de la santé tout comme les données collectées dans le cadre des EDS et celles issues des enquêtes permanentes agricoles (EPA) pour l'estimation de l'insécurité alimentaire au niveau des plus entités géographiques.

En termes de recommandations, du fait du contraste entre les faibles incidences de la pauvreté et les fortes inégalités dans les grands centres urbains, du manque de données spécifique sur les inégalités alors que la SCADD consacre une croissance pro-pauvre, il serait important d'entreprendre des opérations de collecte de données sur les inégalités en milieu urbain. A défaut d'opérations spécifiques on peut envisager d'inclure dans les enquêtes à venir (de l'INSD par exemple) des indicateurs sur cette thématique.

Au vu des moyens assez limité de l'Etat et du fait que tous les secteurs de développement sont prioritaires, il convient d'orienter les programmes de développement sur le ciblage des populations pauvres en utilisant les résultats sur les incidences et la profondeur de la pauvreté. Ce faisant la priorité sera donnée aux communes des régions de l'Est, du Centre-nord et du Nord qui sont les plus vulnérables.

Dans le milieu urbain et notamment dans les villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso, la croissance économique s'accompagne bien souvent d'inégalités sociales, il est serait opportun de renforcer les mesures qui favorisent l'accès aux services sociaux de bases y compris l'emploi productif et rémunérateur aux plus pauvres notamment des quartiers périphériques.

## 1. Références

- BAfD (2012), Perspectives économiques en Afrique 2012, Banque Africaine de Développement, Burkina Faso, 2012
- Central Bureau of Statistics, Nepal & The World Bank, (2011) NEPAL, Small Area Estimation of Poverty, 2011, (Summary and Major Findings), Thapathali, Kathmandu, June 2013
- Coulibaly, S. (2009). Méthodologie d'élaboration de la ligne de pauvreté sur une base harmonisée: Bilan des Etats membres d'AFRISTAT. *Série Méthode*(7).
- Datt, G., & Ravillion, M. (1992). Growth and redistribution Components of Changes in Poverty Measures: a Decomposition with Application to Brazil and India in the 1980s. *Journal of Development Economics*, 38(2), 275-295.
- DESA. (2012). *World population prospects: The 2012 revision*. United Nations.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2001). Growth is good for poor. (W. Bank, Éd.) *Policy Research Working Paper*(2587).
- Elbers, C., Fujii, T., Lanjouw, P., Özler, B., & Yin, W. (2004, Octobre). Poverty Alleviation through Geographic Targeting: How Much Does Disaggregation Help. *World Bank Policy Research Working Paper*(3419).
- Elbers, C., Lanjouw, J. O., & Lanjouw, P. (2003). Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality. *Econometrica*, 1(71), 355-364.
- Epprecht, M., Minot, N., Dewina, R., Messerli, P., & Heiniann, A. (2008). *The geography of poverty and inequality in the Lao PDR*. Swiss National Center of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, and International Food Policy Research Institute (IFPRI), Bern: Geographica Bernensia.
- Gosh, M., & J.N.K., R. (1994). Small area estimation: an appraisal. *Statistical Science*, 55-93.
- Haslett, S., Jones, G., & Sefton, A. (2013). *Small-area Estimation of Poverty and Malnutrition in Cambodia*. Cambodia: National Institute of Statistics, Ministry of Planning, Royal Government of Cambodia and the United Nations World Food Programme.
- Healy, A. J., Jitsuchon, S., & Vajaragupta, Y. (2003). Spatially Disaggregated Estimates of Poverty and Inequality in Thailand.
- Henninger, N., & Snel, M. (2002). Where are the Poor? Experiences with the Development and Use of Poverty Maps. *World Resources Institute, Washington, D.C. and UNEP-GRID/Arendal, Arendal, Norway*.
- Hentschel, J. L., Lanjouw, P., & Poggi, J. (2000). Combining census and survey data to trace the spatial dimensions of poverty: a case study of Ecuador. *World Bank Economic Review*, Vol. 14, No. 1(147-65).
- INSD. (2008, Juillet). Résultats définitifs. (I. N. Démographie, Éd.) *RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION 2006*.
- INSD. (2009). *Projections démographiques 2007-2050*. Burkina Faso.
- INSD, (2009), Recensement général de la population et de l'habitation de 2006, analyse des résultats définitifs : Thème 15, mesure et cartographie de la pauvreté, Institut National de la Statistique et de la Démographie, Octobre 2009
- INSD. (2012). *Annuaire statistique 2011*.
- INSD (2012) Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs multiples (EDSBF-MICS IV) 2010, Institut National de la Statistique et de la Démographie, Ouagadougou, Burkina Faso, Avril 2012
- Kakwani, N., Khandker, S., & Son, H. H. (2004). Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement with Country Case Studies. *International Poverty Center, Working Paper*(1).

- MEF. (2011). *Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD)*. Ministère de l'économie et des finances (MEF), Burkina Faso.
- PNUD (1997), *Rapport sur le développement humain 1997 : Le développement humain au service de l'éradication de la pauvreté 1997*, 1 UN Plaza, New York, New York, 10017, USA
- PNUD (2011), *Cartographie de la pauvreté au Togo 2011*, Programme des Nations Unies pour le Développement au Togo,
- PNUD (2014), *Rapport sur le développement humain 2014 Pérenniser le progrès humain : réduire les vulnérabilités et renforcer la résilience*, 1 UN Plaza, New York, NY 10017, USA
- Rao, J. (1999). Some recent advances in model-based small-area estimation. *Survey Methodology*(23), 75-186.
- Rao, J. (2003). *Small-area estimation*. Wiley.
- Ravillion, M. (1996). *Comparaisons de la pauvreté*. Banque Mondiale, Washington, D.C.
- Zhao, Q. (2006). *User manual for PovMap*. World Bank. Récupéré sur [http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Zhao\\_ManualPovMap.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Zhao_ManualPovMap.pdf)

Annexe 1: Liste des variables communes à l'EICVM 2009 et au RGPH 2006

	Nom de la variable	Description
01.	br_public	Chef de ménage est dans les services publics
02.	br_agric	Chef de ménage est dans les activités agricoles
03.	br_transf	Chef de ménage est dans les activités de transformation
04.	br_comm	Chef de ménage est dans les activités commerciales
05.	cooking_bois	Combustible de cuisine du ménage est le bois
06.	cooking_charbon	Combustible de cuisine du ménage est le charbon
07.	cooking_gaz	Combustible de cuisine du ménage est le gaz
08.	cooking_petrole	Combustible de cuisine du ménage est le pétrole
09.	dwelling_mindtrad	Logement du ménage est maison individuelle simple ou traditionnelle
10.	dwelling_celibat	Logement du ménage est bâtiment à plusieurs logements ou célibatierum
11.	dwelling_villa	Logement du ménage est une villa ou appartement
12.	floor_carreau	Nature du sol du bâtiment principal est le carreau
13.	floor_ciment	Nature du sol du bâtiment principal est le ciment
14.	floor_sable	Nature du sol du bâtiment principal est le sable
15.	floor_terre	Nature du sol du bâtiment principal est la terre
16.	light_bois	Principal mode d'éclairage du ménage est le bois
17.	light_elpers	Principal mode d'éclairage du ménage est réseau personnel (solaire, groupe)
18.	light_elreseau	Principal mode d'éclairage du ménage est le réseau électrique
19.	light_petrole	Principal mode d'éclairage du ménage est le pétrole
20.	light_torche	Principal mode d'éclairage du ménage est la torche
21.	garbage_bac	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est le bac
22.	garbage_fosse	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la fosse
23.	garbage_ruepub	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la rue ou dépotoir public
24.	toilet_latrine	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la rue ou dépotoir public
25.	toilet_moderne	Type d'hygiène du ménage est toilette moderne
26.	toilet_nature	Type d'hygiène du ménage est la nature
27.	toilet_vip	Type d'hygiène du ménage est la latrine VIP
28.	wall_banco	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est le banco
29.	wall_dur	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est le ciment
30.	wall_paille	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est la paille
31.	waste_puisard	Principal mode d'évacuation des eaux usées est le puisard
32.	waste_rue	Principal mode d'évacuation des eaux usées est la rue
33.	waste_trou	Principal mode d'évacuation des eaux usées est un trou
34.	nbroom01	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 01
35.	nbroom02	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 02
36.	nbroom03	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 03
37.	nbroom04	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 04
38.	nbroom05	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 05
39.	nbroom06p	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 06 ou plus
40.	water_fontaine	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la fontaine
41.	water_forage	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le forage
42.	water_puitsbuse	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le puits busé
43.	water_puitsord	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le puits ordinaire
44.	water_riviere	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la rivière
45.	water_robinet	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le robinet



46.	roof_dalle	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la dalle
47.	roof_chaume	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est le chaume
48.	roof_terre	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la terre
49.	roof_tole	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la tôle
50.	mstatut_celibat	Chef de ménage est célibataire
51.	mstatut_divorce	Chef de ménage est divorcé ( e )
52.	mstatut_mono	Chef de ménage est monogame
53.	mstatut_poly	Chef de ménage est polygame
54.	mstatut_unionlibre	Chef de ménage est en union libre
55.	mstatut_veuf	Chef de ménage est veuf/veuve
56.	prchild05	Proportion des enfants de 0 à 5 ans
57.	prchild69	Proportion des enfants de 6 à 9 ans
58.	prchild1014	Proportion des enfants de 10 à 14 ans
59.	prteenager1524	Proportion des enfants de 15 à 24 ans
60.	prnbactif	Proportion des actifs occupés dans le ménage
61.	hhsize	Taille du ménage
62.	lnhhsize	Le logarithme de la taille du ménage
63.	hage	Age du chef de ménage
64.	hagesq	Age au carré du chef de ménage
65.	educ_aucun	Chef de ménage n'a aucun niveau d'éducation formelle
66.	educ_primaire	Niveau d'éducation du chef de ménage est le primaire
67.	educ_secondaire	Niveau d'éducation du chef de ménage est le secondaire
68.	educ_superieur	Niveau d'éducation du chef de ménage est le supérieur
69.	equipradio	Ménage dispose d'une radio
70.	equiptele	Ménage dispose d'une télé
71.	equipphonefixe	Ménage dispose d'un téléphone fixe
72.	equipmobile	Ménage dispose d'un téléphone mobile
73.	equipfrigo	Ménage dispose d'un réfrigérateur
74.	equipordinateur	Ménage dispose d'un ordinateur
75.	equipvelo	Ménage dispose d'un vélo
76.	equipmoto	Ménage dispose d'une moto
77.	equipauto	Ménage dispose d'une voiture
78.	house_proprietaire	Ménage est propriétaire de son logement
79.	house_locataire	Ménage est locataire de son logement
80.	house_gratuit	Ménage est logé gratuitement

**Annexe 2: Moyennes des variables communes aux deux ensembles données et leurs intervalles de confiance au niveau de l'EICVM2009**

	RGPH 2006		EICVM 2009			
	Mean	Mean	Linearized Std.	[95% Conf. Interval]		
br_public	0,057	0,055	0,004	0,047	0,062	
br_agric	0,680	0,659	0,018	0,624	0,694	
br_transf	0,032	0,037	0,003	0,030	0,043	
br_comm	0,057	0,055	0,004	0,047	0,062	
cooking_bois	0,882	0,846	0,012	0,822	0,870	
cooking_charbon	0,036	0,074	0,006	0,061	0,086	
cooking_gaz	0,047	0,058	0,006	0,045	0,071	
cooking_petrole	0,003	0,006	0,001	0,003	0,008	
dwelling_mindtrad	0,871	0,845	0,012	0,821	0,869	
dwelling_celibat	0,073	0,001	0,000	0,000	0,002	
dwelling_villa	0,026	0,026	0,003	0,021	0,032	



	RGPH 2006		EICVM 2009		
	Mean	Mean	Linearized Std.	[95% Conf. Interval]	
floor_carreau	0,015	0,019	0,003	0,014	0,025
floor_ciment	0,382	0,444	0,016	0,412	0,475
floor_sable	0,062	0,032	0,005	0,021	0,043
floor_terre	0,522	0,503	0,017	0,470	0,536
light_bois	0,052	0,010	0,002	0,007	0,013
light_elpers	0,008	0,052	0,005	0,042	0,061
light_elreseau	0,108	0,141	0,013	0,115	0,167
light_petrole	0,688	0,355	0,014	0,328	0,383
light_torche	0,128	0,439	0,017	0,405	0,473
garbage_bac	0,100	0,097	0,012	0,074	0,120
garbage_fosse	0,096	0,174	0,012	0,150	0,198
garbage_ruepub	0,717	0,678	0,015	0,648	0,709
toilet_latrine	0,307	0,343	0,015	0,312	0,373
toilet_moderne	0,023	0,027	0,005	0,018	0,036
toilet_nature	0,641	0,560	0,019	0,522	0,597
toilet_vip	0,011	0,064	0,006	0,052	0,077
wall_banco	0,786	0,778	0,014	0,751	0,805
wall_dur	0,138	0,193	0,014	0,166	0,220
wall_paille	0,055	0,025	0,004	0,017	0,032
waste_puisard	0,011	0,023	0,005	0,014	0,032
waste_rue	0,802	0,908	0,008	0,892	0,925
waste_trou	0,056	0,057	0,006	0,045	0,070
nbroom01	0,215	0,222	0,011	0,200	0,245
nbroom02	0,321	0,293	0,008	0,276	0,309
nbroom03	0,193	0,180	0,006	0,168	0,192
nbroom04	0,122	0,119	0,005	0,109	0,128
nbroom05	0,056	0,075	0,004	0,067	0,083
nbroom06p	0,093	0,111	0,007	0,098	0,125
water_fontaine	0,136	0,204	0,014	0,176	0,232
water_forage	0,372	0,301	0,016	0,269	0,333
water_puitsbuse	0,087	0,132	0,010	0,112	0,153
water_puitsord	0,265	0,210	0,015	0,180	0,240
water_riviere	0,054	0,063	0,007	0,049	0,076
water_robinet	0,078	0,086	0,010	0,066	0,105
roof_dalle	0,009	0,013	0,002	0,008	0,018
roof_chaume	0,240	0,235	0,014	0,208	0,262
roof_terre	0,252	0,185	0,014	0,157	0,212
roof_tole	0,464	0,565	0,016	0,533	0,597
mstatut_celibat	0,065	0,042	0,004	0,035	0,050
mstatut_divorce	0,010	0,016	0,002	0,013	0,019
mstatut_mono	0,595	0,520	0,009	0,502	0,537
mstatut_poly	0,249	0,309	0,010	0,290	0,329
mstatut_unionlibre	0,015	0,035	0,004	0,027	0,044
mstatut_veuf	0,056	0,076	0,004	0,068	0,084
prchild05	0,193	0,193	0,003	0,188	0,199
prchild69	0,105	0,121	0,002	0,117	0,125
prchild1014	0,098	0,118	0,002	0,114	0,121
prteenager1524	0,222	0,178	0,003	0,171	0,185
prnbactif	0,509	0,608	0,007	0,594	0,621

	RGPH 2006		EICVM 2009		
	Mean	Mean	Linearized Std.	[95% Conf. Interval]	
hhsz	5,939	6,733	0,091	6,554	6,912
lnhhsz	1,577	1,704	0,014	1,676	1,732
hage	42,000	45,808	0,286	45,247	46,369
hagesq	2 001,58	2 323,98	28,450	2 268,10	2 379,85
educ_aucun	0,793	0,760	0,011	0,738	0,782
educ_primaire	0,102	0,142	0,007	0,129	0,156
educ_secondaire	0,082	0,078	0,005	0,067	0,088
educ_superieur	0,023	0,020	0,003	0,015	0,026
equipradio	0,632	0,429	0,010	0,409	0,448
equiptele	0,139	0,154	0,010	0,134	0,174
equipphonefixe	0,025	0,028	0,003	0,022	0,034
equipmobile	0,173	0,458	0,013	0,433	0,483
equipfrigo	0,036	0,036	0,004	0,029	0,043
equipordinateur	0,012	0,016	0,002	0,012	0,020
equipvelo	0,785	0,754	0,009	0,737	0,771
equipmoto	0,264	0,318	0,010	0,298	0,338
equipauto	0,024	0,023	0,002	0,018	0,027
house_proprietaire	0,816	0,809	0,011	0,787	0,831
house_locataire	0,086	0,088	0,008	0,073	0,104
house_gratuit	0,060	0,004	0,001	0,002	0,006

### Annexe 3: Liste des variables retenues pour l'estimation du modèle de consommation

N°	Variable	Libellé de la variable
01.	br_public	Chef de ménage est dans les services publics
02.	br_agric	Chef de ménage est dans les activités agricoles
03.	br_transf	Chef de ménage est dans les activités de transformation
04.	br_comm	Chef de ménage est dans les activités commerciales
05.	cooking_bois	Combustible de cuisine du ménage est le charbon
06.	cooking_gaz	Combustible de cuisine du ménage est le gaz
07.	cooking_petrole	Combustible de cuisine du ménage est le pétrole
08.	dwelling_mindtrad	Logement du ménage est maison individuelle simple ou traditionnelle
09.	dwelling_villa	Logement du ménage est une villa ou appartement
10.	floor_carreau	Nature du sol du bâtiment principal est le carreau
11.	floor_ciment	Nature du sol du bâtiment principal est le ciment
12.	floor_terre	Nature du sol du bâtiment principal est la terre
13.	light_elpers	Principal mode d'éclairage du ménage est réseau personnel (solaire, groupe électrogène, batterie)
14.	light_elreseau	Principal mode d'éclairage du ménage est le réseau électrique
15.	garbage_bac	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la bac
16.	toilet_latrine	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la rue ou dépotoir public
17.	toilet_moderne	Type d'hygiène du ménage est toilette moderne
18.	toilet_vip	Type d'hygiène du ménage est la latrine VIP
19.	wall_banco	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est le banco
20.	wall_dur	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est le ciment
21.	waste_puisard	Principal mode d'évacuation des eaux usées est le puisard
22.	waste_trou	Principal mode d'évacuation des eaux usées est un trou
23.	nbroom01	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 01

N°	Variable	Libellé de la variable
24.	nbroom02	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 02
25.	nbroom03	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 03
26.	nbroom04	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 04
27.	water_fontaine	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la fontaine
28.	water_puitsord	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le puits ordinaire
29.	water_riviere	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la rivière
30.	water_robinet	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le robinet
31.	roof_dalle	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la dalle
32.	roof_chaume	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est le chaume
33.	roof_terre	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la terre
34.	mstatut_divorce	Chef de ménage est divorcé (e)
35.	mstatut_mono	Chef de ménage est monogame
36.	mstatut_poly	Chef de ménage est polygame
37.	mstatut_veuf	Chef de ménage est veuf/veuve
38.	prchild05	Proportion des enfants de 0 à 5 ans
39.	prchild69	Proportion des enfants de 6 à 9 ans
40.	prchild1014	Proportion des enfants de 10 à 14 ans
41.	prteenager1524	Proportion des enfants de 15 à 24 ans
42.	prnbactif	Proportion des actifs occupés dans le ménage
43.	hhsz	Taille du ménage
44.	lnhhsz	Le logarithme de la taille du ménage
45.	hage	Age du chef de ménage
46.	hagesq	Age au carré du chef de ménage
47.	educ_primaire	Niveau d'éducation du chef de ménage est le primaire
48.	educ_secondaire	Niveau d'éducation du chef de ménage est le secondaire
49.	educ_superieur	Niveau d'éducation du chef de ménage est le supérieur
50.	equipradio	Ménage dispose d'une radio
51.	equiptele	Ménage dispose d'une télé
52.	equipphonefixe	Ménage dispose d'un téléphone fixe
53.	equipmobile	Ménage dispose d'un téléphone mobile
54.	equipfrigo	Ménage dispose d'un réfrigérateur
55.	equipordinateur	Ménage dispose d'un ordinateur
56.	equipvelo	Ménage dispose d'un vélo
57.	equipmoto	Ménage dispose d'une moto
58.	equipauto	Ménage dispose d'une voiture
59.	house_proprietaire	Ménage est propriétaire de son logement
60.	house_locataire	Ménage est locataire de son logement
61.	house_gratuit	Ménage est logé gratuitement

Annexe 4 : Modèle de ln(dépense annuelle par tête) de l'EICVM 2009

	<b>SST=4804,615</b>		<b>R2=0,5218</b>	
	SSR=2507,176			R2-adjust=0,5185
	MSE : 0,2754			F=156,9767
	RMSE : 0,5248			
	Coef.	t		libellé des variables
<b>_intercept_</b>	12,93	157,40	***	constante
<b>BR_AGRIC</b>	-0,01	-0,67		Chef de ménage est dans les activités agricoles
<b>BR_PUBLIC</b>	0,08	2,65	***	Chef de ménage est dans les services publics
<b>BR_TRANSF</b>	0,00	-0,10		Chef de ménage est dans les activités de transformation
<b>COOKING_BOIS</b>	0,02	1,08		Combustible de cuisine du ménage est le charbon
<b>COOKING_GAZ</b>	0,21	5,67	***	Combustible de cuisine du ménage est le gaz
<b>COOKING_PETROLE</b>	0,08	0,99		Combustible de cuisine du ménage est le pétrole
<b>DWELLING_MINDTRAD</b>	0,02	1,16		Logement du ménage est maison individuelle simple ou traditionnelle
<b>DWELLING_VILLA</b>	0,21	4,50	***	Logement du ménage est une villa ou appartement
<b>EDUC_PRIMAIRE</b>	0,00	0,11		Niveau d'éducation du chef de ménage est le primaire
<b>EDUC_SECONDAIRE</b>	0,08	3,12	***	Niveau d'éducation du chef de ménage est le secondaire
<b>EDUC_SUPERIEUR</b>	0,28	5,42	***	Niveau d'éducation du chef de ménage est le supérieur
<b>EQUIAUTO</b>	0,20	4,01	***	Ménage dispose d'une voiture
<b>EQUIFRIGO</b>	0,02	0,43		Ménage dispose d'un réfrigérateur
<b>EQUIMOBILE</b>	0,15	10,44	***	Ménage dispose d'un téléphone mobile
<b>EQUIMOTO</b>	0,21	13,26	***	Ménage dispose d'une moto
<b>EQUIORDINATEUR</b>	-0,09	-1,40		Ménage dispose d'un ordinateur
<b>EQUIPHONEFIXE</b>	-0,01	-0,27		Ménage dispose d'un téléphone fixe
<b>EQUIPRADIO</b>	0,07	5,64	***	Ménage dispose d'une radio
<b>EQUITELE</b>	0,06	2,40	**	Ménage dispose d'une télé
<b>EQUIVELO</b>	-0,03	-1,79	**	Ménage dispose d'un vélo
<b>FLOOR_CARREAU</b>	-0,03	-0,46		Nature du sol du bâtiment principal est le carreau
<b>FLOOR_CIMENT</b>	-0,21	-6,17	***	Nature du sol du bâtiment principal est le ciment
<b>FLOOR_TERRE</b>	-0,22	-6,73	***	Nature du sol du bâtiment principal est la terre
<b>GARBAGE_BAC</b>	0,06	2,50	**	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est le bac
<b>HAGE</b>	0,00	1,76	*	Age du chef de ménage
<b>HAGESQ</b>	0,00	-2,53	**	Age au carré du chef de ménage
<b>HHSIZE</b>	0,01	3,52	***	Taille du ménage
<b>HOUSE_GRATUIT</b>	0,02	0,22		Ménage est logé gratuitement
<b>HOUSE_LOCATAIRE</b>	-0,03	-1,04		Ménage est locataire de son logement
<b>LIGHT_ELPERS</b>	0,14	5,10	***	Principal mode d'éclairage du ménage est réseau

				personnel (solaire, groupe électrogène, batterie)
<b>LIGHT_ELRESEAU</b>	0,25	8,98	***	Principal mode d'éclairage du ménage est le réseau électrique
<b>LNHHSIZE</b>	-0,57	- 21,1 6	***	Le logarithme de la taille du ménage
<b>MSTATUT_DIVORCE</b>	-0,06	- 1,11		Chef de ménage est divorcé ( e )
<b>MSTATUT_MONO</b>	0,11	4,18	***	Chef de ménage est monogame
<b>MSTATUT_POLY</b>	0,15	5,24	***	Chef de ménage est polygame
<b>MSTATUT_VEUF</b>	-0,03	- 1,06		Chef de ménage est veuf/veuve
<b>NBROOM01</b>	-0,08	- 3,67	***	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 01
<b>NBROOM02</b>	-0,08	- 3,88	***	Nombre de pièces du logement y compris le salon: 02
<b>NBROOM03</b>	-0,01	- 0,66		Nombre de pièces du logement y compris le salon: 03
<b>NBROOM04</b>	-0,01	- 0,46		Nombre de pièces du logement y compris le salon: 04
<b>PRCHILD05</b>	-0,39	- 6,60	***	Proportion des enfants de 0 à 5 ans
<b>PRCHILD1014</b>	-0,43	- 7,45	***	Proportion des enfants de 10 à 14 ans
<b>PRCHILD69</b>	-0,49	- 8,00	***	Proportion des enfants de 6 à 9 ans
<b>PRNBACTIF</b>	0,09	2,99	***	Proportion des actifs occupés dans le ménage
<b>PRTEENAGER1524</b>	-0,10	- 2,72	***	Proportion des enfants de 15 à 24 ans
<b>ROOF_CHAUME</b>	-0,05	- 2,89	***	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est le chaume
<b>ROOF_DALLE</b>	0,07	1,31		Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la dalle
<b>ROOF_TERRE</b>	0,03	1,83	*	Matériau de toiture du bâtiment principal du logement est la terre
<b>TOILET_LATRINE</b>	0,05	3,40	***	Principal mode d'évacuation des ordures ménagères est la rue ou dépotoir public
<b>TOILET_MODERNE</b>	0,02	0,50		Type d'hygiène du ménage est toilette moderne
<b>TOILET_VIP</b>	0,01	0,18		Type d'hygiène du ménage est la latrine VIP
<b>WALL_DUR</b>	0,09	4,48	***	Matériau du mur du bâtiment principal du logement est le ciment
<b>WASTE_PUISARD</b>	0,06	1,48		Principal mode d'évacuation des eaux usées est le puisard
<b>WASTE_TROU</b>	0,08	3,05	***	Principal mode d'évacuation des eaux usées est un trou
<b>WATER_FONTAINE</b>	-0,06	- 2,93	***	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la fontaine
<b>WATER_PUISORD</b>	-0,07	- 4,52	***	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le puits ordinaire
<b>WATER_RIVIERE</b>	0,04	1,55		Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est la rivière
<b>WATER_ROBINET</b>	-0,01	- 0,30		Principale source d'approvisionnement en eau de boisson est le robinet

#### Annexe 5: Indicateurs de la pauvreté et des inégalités par région

Region	Incidence de la Pauvreté (%)	avg_F GT0	avg_F GT1	avg_F GT2	avg_G INI	avg_G E0	avg_G E1	avg_G E2	avg_AT K1	avg_AT K2
BOUCLE DU MOUHOUN	50.6	0.506	0.161	0.069	0.339	0.190	0.219	0.477	0.173	0.297
CASCADES	45.8	0.458	0.146	0.064	0.370	0.228	0.265	0.586	0.204	0.342
CENTRE	20.9	0.209	0.059	0.024	0.472	0.378	0.440	1.691	0.315	0.491
CENTRE-EST	51.4	0.514	0.171	0.077	0.350	0.205	0.237	0.703	0.185	0.318
CENTRE-NORD	55.6	0.556	0.190	0.087	0.343	0.197	0.227	0.562	0.179	0.309
CENTRE-OUEST	53.6	0.536	0.180	0.082	0.360	0.216	0.257	0.813	0.194	0.326
CENTRE-SUD	50.9	0.509	0.165	0.073	0.342	0.196	0.229	0.534	0.178	0.305
EST	57.4	0.574	0.200	0.093	0.343	0.198	0.228	0.612	0.179	0.310
HAUTS-BASSINS	38.7	0.387	0.118	0.050	0.408	0.277	0.330	1.133	0.242	0.389
NORD	52.6	0.526	0.172	0.076	0.349	0.203	0.242	0.625	0.184	0.312
PLATEAU CENTRAL	52.3	0.523	0.172	0.077	0.337	0.190	0.218	0.545	0.173	0.300
SAHEL	53.3	0.533	0.181	0.083	0.345	0.199	0.223	0.472	0.181	0.316
SUD-OUEST	53.0	0.530	0.175	0.078	0.349	0.202	0.237	2.135	0.183	0.311
National	47.4	0.474	0.155	0.069	0.410	0.280	0.352	1.393	0.244	0.387

#### Annexe 6 : Indicateurs de la pauvreté et des inégalités par province

Province	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FG T0	avg_FG T1	avg_FG T2	avg_GI NI	avg_G E0	avg_G E1	avg_G E2	avg_AT K1
BAM	54.1	0.541	0.179	0.080	0.338	0.190	0.219	0.420	0.173
BAZEGA	51.4	0.514	0.166	0.073	0.335	0.188	0.217	0.458	0.171
BOUGOURIBA	52.6	0.526	0.174	0.077	0.354	0.208	0.243	0.489	0.188
BOULGOU	51.7	0.517	0.173	0.078	0.355	0.211	0.247	0.787	0.190
BOULKIEMDE	51.3	0.513	0.174	0.079	0.388	0.251	0.306	0.891	0.222
COMOE	45.0	0.450	0.144	0.063	0.378	0.237	0.276	0.609	0.211
GANZOURGOU	52.2	0.522	0.172	0.077	0.334	0.187	0.212	0.525	0.170
GNAGNA	56.7	0.567	0.195	0.090	0.328	0.180	0.199	0.379	0.165
GOURMA	54.0	0.540	0.186	0.086	0.368	0.227	0.271	0.910	0.203
HOUET	33.9	0.339	0.103	0.043	0.423	0.298	0.351	1.217	0.258
KADIOGO	20.9	0.209	0.059	0.024	0.472	0.378	0.440	1.691	0.315
KENEDOUGOU	47.8	0.478	0.149	0.063	0.342	0.194	0.222	0.462	0.176
KOSSI	51.5	0.515	0.162	0.070	0.330	0.179	0.204	0.418	0.164
KOURITENGA	47.7	0.477	0.155	0.069	0.354	0.209	0.238	0.698	0.188
MOUHOUN	48.4	0.484	0.153	0.066	0.357	0.211	0.246	0.514	0.190
NAHOURI	47.9	0.479	0.149	0.064	0.353	0.208	0.250	0.631	0.188
NAMENTENGA	58.3	0.583	0.203	0.095	0.329	0.181	0.202	0.538	0.165
OUBRITENGA	51.2	0.512	0.167	0.074	0.344	0.197	0.231	0.653	0.179
OUDALAN	53.2	0.532	0.187	0.089	0.353	0.210	0.231	0.511	0.189
PASSORE	53.9	0.539	0.178	0.080	0.338	0.190	0.219	0.457	0.173
PONI	54.8	0.548	0.187	0.086	0.364	0.221	0.260	0.617	0.198
SANGUIE	57.8	0.578	0.197	0.090	0.332	0.183	0.208	0.460	0.167

<b>SANMATENGA</b>	54.8	0.548	0.188	0.087	0.351	0.207	0.242	0.638	0.187
<b>SENO</b>	48.5	0.485	0.162	0.074	0.357	0.214	0.243	0.582	0.193
<b>SISSILI</b>	51.7	0.517	0.168	0.074	0.337	0.189	0.213	0.522	0.172
<b>SOU M</b>	54.9	0.549	0.186	0.085	0.335	0.186	0.206	0.376	0.170
<b>SOUROU</b>	53.8	0.538	0.175	0.077	0.335	0.187	0.220	0.753	0.170
<b>TAPOA</b>	61.4	0.614	0.221	0.105	0.334	0.187	0.209	0.468	0.170
<b>YATENGA</b>	50.3	0.503	0.162	0.071	0.364	0.220	0.266	0.699	0.198
<b>ZOUNDWEOGO</b>	52.3	0.523	0.174	0.078	0.341	0.195	0.225	0.527	0.177
<b>BALE</b>	44.8	0.448	0.138	0.058	0.343	0.195	0.219	0.381	0.177
<b>IOBA</b>	52.1	0.521	0.165	0.071	0.327	0.177	0.199	0.364	0.162
<b>KOMANDJARI</b>	49.1	0.491	0.152	0.065	0.329	0.180	0.210	4.885	0.165
<b>KOMPIENGA</b>	59.4	0.594	0.209	0.097	0.328	0.180	0.200	0.351	0.165
<b>KOULPELOGO</b>	54.4	0.544	0.185	0.084	0.354	0.210	0.255	1.020	0.190
<b>KOURWEOGO</b>	55.3	0.553	0.186	0.085	0.329	0.181	0.204	0.465	0.166
<b>LERABA</b>	54.6	0.546	0.182	0.082	0.331	0.183	0.208	0.382	0.168
<b>LOROUM</b>	48.3	0.483	0.155	0.068	0.340	0.193	0.216	0.465	0.175
<b>BANWA</b>	55.1	0.551	0.181	0.080	0.327	0.178	0.209	0.863	0.163
<b>NAYALA</b>	53.8	0.538	0.176	0.077	0.330	0.180	0.204	0.429	0.165
<b>NOUMBIEL</b>	57.6	0.576	0.194	0.088	0.328	0.180	0.205	0.355	0.164
<b>TUY</b>	47.3	0.473	0.147	0.062	0.337	0.188	0.213	0.689	0.171
<b>YAGHA</b>	57.6	0.576	0.197	0.090	0.328	0.178	0.199	0.366	0.163
<b>ZIRO</b>	55.4	0.554	0.186	0.084	0.329	0.180	0.207	1.373	0.165
<b>ZONDOMA</b>	55.5	0.555	0.184	0.082	0.332	0.184	0.211	0.419	0.168

#### Annexe 7 : Indicateurs de la pauvreté et des inégalités par commune

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT 0	avg_FG T1	avg_F GT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_A TK1	avg_AT K2
1	KOMBORI	53.3	0.533	0.172	0.075	0.317	0.167	0.191	0.463	0.154	0.269
2	DJIBASSO	50.7	0.507	0.158	0.068	0.326	0.176	0.197	0.356	0.161	0.281
3	BARANI	55.9	0.559	0.180	0.078	0.311	0.160	0.178	0.332	0.148	0.260
4	MADOUBA	49.0	0.490	0.151	0.064	0.320	0.169	0.191	0.438	0.155	0.270
5	BOMBOROKUY	52.3	0.523	0.164	0.070	0.325	0.174	0.199	0.344	0.160	0.275
6	DOUMBALA	52.5	0.525	0.166	0.071	0.317	0.166	0.188	0.589	0.153	0.268
7	SONO	51.5	0.515	0.163	0.070	0.318	0.167	0.183	0.270	0.154	0.271
8	NOUNA	46.9	0.469	0.144	0.061	0.349	0.201	0.231	0.413	0.182	0.309
9	BOURASSO	53.7	0.537	0.173	0.075	0.322	0.171	0.190	0.287	0.157	0.272
10	DOKUY	54.7	0.547	0.175	0.075	0.313	0.162	0.182	0.484	0.149	0.264
11	DEDOUGOU	41.3	0.413	0.129	0.055	0.403	0.269	0.318	0.732	0.236	0.381
12	DOUROULA	52.2	0.522	0.167	0.072	0.313	0.161	0.176	0.288	0.149	0.264
13	TCHERIBA	52.5	0.525	0.167	0.072	0.317	0.166	0.181	0.268	0.153	0.271
14	SAFANE	45.9	0.459	0.140	0.059	0.329	0.179	0.197	0.306	0.164	0.286
15	OUARKOYE	54.6	0.546	0.178	0.078	0.324	0.173	0.192	0.286	0.159	0.277
16	KONA	50.3	0.503	0.156	0.066	0.317	0.166	0.187	0.518	0.153	0.268
17	BONDOKUY	53.4	0.534	0.171	0.074	0.322	0.171	0.189	0.281	0.157	0.275
18	TOENI	59.3	0.593	0.198	0.088	0.308	0.156	0.174	0.370	0.145	0.256
19	GOMBORO	58.6	0.586	0.197	0.088	0.311	0.161	0.178	0.281	0.148	0.262



N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT0	avg_FGT1	avg_FGT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
20	KIEMBARA	58.9	0.589	0.197	0.088	0.312	0.162	0.181	0.325	0.149	0.263
21	TOUGAN	50.7	0.507	0.163	0.071	0.360	0.214	0.254	0.509	0.193	0.320
22	LANKOUE	56.8	0.568	0.190	0.085	0.320	0.174	0.201	0.521	0.159	0.284
23	KASSOUM	55.0	0.550	0.179	0.078	0.322	0.172	0.195	0.332	0.158	0.276
24	DI	49.1	0.491	0.152	0.064	0.333	0.186	0.234	2.058	0.170	0.288
25	LANFIERA	46.6	0.466	0.141	0.059	0.319	0.169	0.192	0.417	0.156	0.273
26	OURI	44.8	0.448	0.135	0.056	0.325	0.175	0.193	0.295	0.161	0.281
27	BANA	44.4	0.444	0.133	0.055	0.327	0.177	0.195	0.299	0.162	0.283
28	POMPOI	45.8	0.458	0.139	0.058	0.317	0.166	0.179	0.263	0.153	0.271
29	SIBY	46.3	0.463	0.141	0.059	0.326	0.176	0.195	0.312	0.161	0.281
30	YAHOU	49.2	0.492	0.154	0.066	0.328	0.177	0.196	0.303	0.162	0.283
31	BAGASSI	42.2	0.422	0.126	0.052	0.338	0.188	0.208	0.372	0.171	0.297
32	BOROMO	40.4	0.404	0.123	0.052	0.371	0.229	0.261	0.461	0.204	0.342
33	POURA	37.6	0.376	0.116	0.050	0.377	0.238	0.272	0.625	0.211	0.356
34	PA	47.8	0.478	0.149	0.064	0.334	0.184	0.204	0.327	0.168	0.291
35	FARA	48.9	0.489	0.156	0.068	0.333	0.185	0.205	0.333	0.169	0.296
36	TANSILA	51.6	0.516	0.164	0.071	0.334	0.185	0.213	0.424	0.168	0.288
37	BALAVE	49.5	0.495	0.152	0.064	0.322	0.171	0.192	0.313	0.157	0.273
38	SANABA	55.7	0.557	0.181	0.079	0.316	0.164	0.182	0.283	0.152	0.265
39	SOLENZO	51.6	0.516	0.162	0.069	0.330	0.179	0.205	0.413	0.164	0.282
40	SAMI	54.0	0.540	0.175	0.076	0.319	0.169	0.192	0.360	0.156	0.271
41	KOUKA	51.7	0.517	0.164	0.070	0.323	0.171	0.188	0.276	0.157	0.276
42	GASSAN	49.9	0.499	0.157	0.068	0.326	0.177	0.202	0.600	0.162	0.282
43	YABA	57.0	0.570	0.190	0.085	0.321	0.172	0.199	0.477	0.158	0.276
44	KOUGNY	52.0	0.520	0.165	0.071	0.319	0.169	0.187	0.304	0.155	0.273
45	TOMA	49.7	0.497	0.161	0.071	0.358	0.213	0.246	0.463	0.191	0.321
46	YE	54.7	0.547	0.176	0.076	0.309	0.157	0.169	0.238	0.145	0.258
47	GOSSINA	61.5	0.615	0.216	0.100	0.321	0.171	0.190	0.307	0.157	0.276
48	MOUSSODOUGOU	55.4	0.554	0.187	0.084	0.321	0.171	0.185	0.287	0.157	0.279
49	TIEFORA	50.7	0.507	0.163	0.072	0.326	0.177	0.196	0.355	0.162	0.286
50	OUO	55.1	0.551	0.185	0.084	0.317	0.168	0.180	0.270	0.155	0.279
51	BEREGADOUGOU	38.2	0.382	0.118	0.051	0.366	0.223	0.241	0.363	0.200	0.345
52	SIDERADOUGOU	52.8	0.528	0.172	0.076	0.324	0.174	0.192	0.355	0.160	0.283
53	BANFORA	31.0	0.310	0.092	0.039	0.410	0.281	0.320	0.747	0.245	0.401
54	SOUBAKANIEDOUGOU	47.5	0.475	0.148	0.064	0.320	0.170	0.185	0.278	0.156	0.278
55	NIANGOLOKO	43.3	0.433	0.135	0.059	0.366	0.223	0.255	0.467	0.200	0.337
56	MANGODARA	54.0	0.540	0.181	0.082	0.338	0.191	0.217	0.407	0.174	0.301
57	OUELENI	53.2	0.532	0.174	0.077	0.319	0.170	0.190	0.386	0.156	0.275
58	KANKALABA	50.3	0.503	0.159	0.069	0.337	0.190	0.238	1.577	0.173	0.293
59	SINDOU	46.0	0.460	0.144	0.062	0.345	0.198	0.224	0.375	0.180	0.309
60	WOLOKONTO	54.1	0.541	0.182	0.082	0.330	0.183	0.212	0.460	0.167	0.288
61	DOUNA	51.0	0.510	0.168	0.075	0.352	0.206	0.237	0.458	0.186	0.316
62	LOUMANA	46.2	0.462	0.146	0.063	0.331	0.182	0.199	0.321	0.167	0.294



N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT0	avg_FGT1	avg_FGT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
63	DAKORO	46.0	0.460	0.145	0.063	0.327	0.178	0.191	0.290	0.163	0.291
64	NIANKORODOU GOU	48.5	0.485	0.157	0.070	0.345	0.199	0.221	0.373	0.180	0.314
65	PABRE	51.6	0.516	0.167	0.073	0.321	0.172	0.186	0.276	0.158	0.280
66	SAABA	36.8	0.368	0.111	0.047	0.399	0.265	0.316	0.755	0.233	0.378
67	OUAGADOUGO U	16.8	0.168	0.045	0.018	0.465	0.366	0.425	1.630	0.307	0.483
68	TANGHIN-DASSOURI	51.0	0.510	0.163	0.071	0.329	0.180	0.203	0.463	0.164	0.286
69	KOUBRI	48.9	0.489	0.158	0.070	0.345	0.199	0.227	0.475	0.180	0.312
70	KOMSILGA	38.7	0.387	0.117	0.049	0.362	0.217	0.243	0.469	0.195	0.333
71	KOMKI-IPALA	53.9	0.539	0.177	0.078	0.324	0.175	0.197	0.357	0.160	0.281
72	GARANGO	46.8	0.468	0.149	0.065	0.349	0.203	0.228	0.421	0.183	0.316
73	TENKODOGO	48.1	0.481	0.158	0.071	0.387	0.251	0.306	0.934	0.222	0.361
74	BISSIGA	57.1	0.571	0.195	0.089	0.318	0.169	0.185	0.308	0.156	0.278
75	KOMTOEGA	52.5	0.525	0.176	0.080	0.331	0.183	0.201	0.321	0.167	0.297
76	NIAOGO	49.4	0.494	0.161	0.072	0.331	0.184	0.203	0.363	0.168	0.297
77	BEGUEDO	46.5	0.465	0.149	0.066	0.332	0.184	0.199	0.310	0.168	0.299
78	BOUSOUMA	51.5	0.515	0.172	0.078	0.330	0.182	0.198	0.325	0.166	0.296
79	BAGRE	52.0	0.520	0.176	0.081	0.363	0.225	0.293	3.239	0.201	0.335
80	BANE	55.8	0.558	0.188	0.085	0.318	0.169	0.182	0.275	0.155	0.278
81	BITTOU	53.5	0.535	0.182	0.083	0.360	0.217	0.251	0.473	0.195	0.329
82	ZONSE	57.2	0.572	0.197	0.091	0.322	0.173	0.189	0.345	0.159	0.285
83	ZABRE	57.2	0.572	0.198	0.092	0.334	0.186	0.207	0.403	0.170	0.298
84	ZOAGA	55.4	0.554	0.186	0.084	0.319	0.169	0.184	0.280	0.156	0.278
85	ANDEMTENGA	56.6	0.566	0.193	0.089	0.315	0.166	0.177	0.301	0.153	0.278
86	KANDO	56.2	0.562	0.191	0.087	0.317	0.168	0.180	0.313	0.154	0.280
87	POUYTENGA	35.1	0.351	0.103	0.043	0.353	0.208	0.229	0.554	0.188	0.325
88	KOUELA	40.8	0.408	0.126	0.054	0.390	0.253	0.302	1.232	0.223	0.365
89	GOUNGHIN	57.2	0.572	0.195	0.090	0.322	0.174	0.195	0.388	0.160	0.285
90	BASKOURE	51.8	0.518	0.171	0.077	0.334	0.188	0.216	0.442	0.171	0.303
91	YARGO	51.9	0.519	0.168	0.075	0.310	0.160	0.168	0.225	0.148	0.269
92	TENSOBENTENGA	51.9	0.519	0.170	0.076	0.324	0.175	0.192	0.451	0.160	0.285
93	DIALGAYE	51.6	0.516	0.169	0.076	0.324	0.176	0.194	0.642	0.161	0.292
94	COMIN-YANGA	57.9	0.579	0.197	0.090	0.316	0.167	0.187	0.616	0.154	0.275
95	LALGAYE	55.2	0.552	0.186	0.084	0.325	0.177	0.205	0.586	0.162	0.283
96	SOUDOUGUI	58.4	0.584	0.201	0.093	0.316	0.166	0.178	0.274	0.153	0.277
97	DOURTENGA	54.3	0.543	0.181	0.082	0.326	0.178	0.201	0.351	0.163	0.286
98	YONDE	55.1	0.551	0.185	0.084	0.325	0.176	0.194	0.359	0.162	0.286
99	OUARGAYE	51.9	0.519	0.171	0.077	0.346	0.201	0.235	0.475	0.182	0.312
100	YARGATENGA	52.7	0.527	0.176	0.079	0.344	0.198	0.227	0.538	0.179	0.309
101	SANGHA	55.0	0.550	0.184	0.083	0.323	0.175	0.195	0.438	0.160	0.285
102	BOURZANGA	56.8	0.568	0.191	0.086	0.316	0.166	0.181	0.283	0.153	0.273
103	ROLLO	57.1	0.571	0.189	0.084	0.311	0.160	0.177	0.288	0.148	0.263
104	ZIMTENGA	56.0	0.560	0.188	0.085	0.317	0.167	0.181	0.271	0.154	0.275
105	KONGOUSSI	47.8	0.478	0.153	0.067	0.374	0.232	0.275	0.551	0.207	0.342

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT 0	avg_FG T1	avg_F GT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_A TK1	avg_AT K2
106	TIKARE	54.7	0.547	0.179	0.079	0.319	0.170	0.193	0.413	0.156	0.273
107	NASSERE	55.2	0.552	0.184	0.082	0.321	0.172	0.194	0.370	0.158	0.278
108	SABCE	62.1	0.621	0.219	0.102	0.316	0.167	0.186	0.338	0.154	0.274
109	ROUKO	54.6	0.546	0.180	0.080	0.310	0.160	0.175	0.344	0.148	0.265
110	GUIBARE	52.7	0.527	0.174	0.078	0.330	0.181	0.201	0.350	0.165	0.290
111	BOUROOM	58.8	0.588	0.207	0.097	0.322	0.174	0.185	0.284	0.159	0.288
112	NAGBINGOU	57.6	0.576	0.199	0.092	0.315	0.167	0.179	0.310	0.153	0.278
113	YALGO	53.1	0.531	0.175	0.078	0.334	0.186	0.208	0.405	0.170	0.295
114	TOUGOURI	60.4	0.604	0.214	0.100	0.320	0.172	0.190	0.836	0.158	0.283
115	BOALA	61.1	0.611	0.216	0.102	0.311	0.162	0.172	0.260	0.150	0.273
116	ZEGUEDEGUIN	62.5	0.625	0.228	0.110	0.326	0.179	0.200	0.517	0.164	0.293
117	BOULSA	56.2	0.562	0.192	0.088	0.341	0.195	0.225	0.603	0.177	0.307
118	DARGO	58.7	0.587	0.204	0.095	0.321	0.173	0.192	0.414	0.159	0.285
119	PENSA	58.8	0.588	0.209	0.099	0.328	0.182	0.204	0.532	0.166	0.299
120	BARSALOGHO	59.9	0.599	0.213	0.100	0.330	0.183	0.211	1.304	0.167	0.296
121	DABLO	60.8	0.608	0.215	0.101	0.316	0.167	0.182	0.335	0.154	0.276
122	NAMISSIGMA	57.4	0.574	0.197	0.090	0.317	0.169	0.183	0.301	0.155	0.277
123	PISSILA	59.0	0.590	0.211	0.100	0.331	0.184	0.200	0.343	0.168	0.301
124	KAYA	42.2	0.422	0.134	0.059	0.399	0.266	0.319	0.760	0.233	0.378
125	MANE	55.8	0.558	0.188	0.085	0.322	0.172	0.188	0.293	0.158	0.281
126	BOUSSOUMA	55.6	0.556	0.186	0.084	0.318	0.169	0.184	0.298	0.155	0.280
127	KORSIMORO	54.3	0.543	0.181	0.082	0.337	0.191	0.222	0.586	0.174	0.306
128	PIBAORE	60.2	0.602	0.215	0.102	0.328	0.181	0.203	0.406	0.166	0.294
129	ZIGA	58.7	0.587	0.205	0.096	0.318	0.170	0.182	0.320	0.156	0.283
130	NANORO	56.7	0.567	0.195	0.090	0.336	0.190	0.221	0.490	0.173	0.299
131	PELLA	57.9	0.579	0.199	0.092	0.325	0.177	0.203	0.716	0.162	0.286
132	SIGLE	56.1	0.561	0.188	0.085	0.323	0.174	0.195	0.331	0.160	0.281
133	SOAW	59.0	0.590	0.204	0.094	0.322	0.174	0.199	0.744	0.159	0.281
134	KINDI	57.8	0.578	0.198	0.091	0.323	0.174	0.193	0.308	0.160	0.282
135	IMASGO	56.8	0.568	0.192	0.087	0.325	0.175	0.193	0.299	0.161	0.282
136	NIANDIALA	61.2	0.612	0.215	0.100	0.324	0.175	0.198	0.363	0.161	0.281
137	KOUDOUGOU	36.1	0.361	0.115	0.050	0.438	0.321	0.378	1.120	0.275	0.438
138	BINGO	57.2	0.572	0.198	0.091	0.325	0.177	0.200	0.804	0.162	0.287
139	POA	56.2	0.562	0.191	0.087	0.324	0.175	0.194	0.370	0.161	0.285
140	KOKOLOGO	53.5	0.535	0.178	0.079	0.339	0.191	0.221	0.544	0.174	0.298
141	RAMONGO	55.4	0.554	0.188	0.085	0.324	0.174	0.188	0.292	0.160	0.284
142	SABOU	57.4	0.574	0.201	0.094	0.348	0.203	0.232	0.437	0.183	0.315
143	SOURGOU	58.9	0.589	0.208	0.098	0.325	0.177	0.190	0.282	0.162	0.289
144	THYOU	57.8	0.578	0.203	0.095	0.334	0.187	0.205	0.337	0.170	0.301
145	GODYR	62.8	0.628	0.222	0.104	0.320	0.171	0.192	0.321	0.157	0.276
146	DIDYR	66.3	0.663	0.244	0.117	0.324	0.175	0.198	0.366	0.161	0.281
147	KORDIE	58.7	0.587	0.204	0.095	0.329	0.181	0.204	0.368	0.166	0.293
148	DASSA	62.9	0.629	0.221	0.102	0.320	0.171	0.199	0.411	0.157	0.272
149	REO	51.6	0.516	0.165	0.072	0.342	0.194	0.226	0.594	0.177	0.301

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT0	avg_FGT1	avg_FGT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
150	KYON	56.7	0.567	0.186	0.082	0.310	0.160	0.177	0.289	0.148	0.264
151	TENADO	56.7	0.567	0.189	0.084	0.321	0.170	0.190	0.347	0.157	0.275
152	ZAMO	56.5	0.565	0.188	0.084	0.314	0.164	0.180	0.296	0.151	0.267
153	POUNI	58.4	0.584	0.204	0.095	0.340	0.192	0.220	0.575	0.175	0.302
154	ZAWARA	53.9	0.539	0.177	0.079	0.325	0.176	0.197	0.339	0.162	0.284
155	NABIELIANAYOU	57.9	0.579	0.197	0.090	0.324	0.175	0.195	0.312	0.160	0.281
156	SILLY	56.5	0.565	0.188	0.084	0.317	0.166	0.182	0.277	0.153	0.271
157	TO	54.9	0.549	0.181	0.081	0.317	0.167	0.184	0.421	0.154	0.274
158	NIABOURI	56.8	0.568	0.189	0.085	0.312	0.162	0.176	0.269	0.149	0.268
159	BIEHA	50.6	0.506	0.163	0.072	0.322	0.174	0.194	1.093	0.160	0.285
160	LEO	43.2	0.432	0.134	0.058	0.366	0.222	0.255	0.465	0.199	0.335
161	BOURA	52.8	0.528	0.171	0.076	0.324	0.174	0.192	0.308	0.160	0.282
162	BOUGNOUNOU	59.2	0.592	0.207	0.097	0.332	0.186	0.230	4.742	0.169	0.294
163	BAKATA	54.3	0.543	0.179	0.080	0.317	0.167	0.181	0.271	0.154	0.275
164	DALO	56.9	0.569	0.191	0.086	0.319	0.168	0.186	0.282	0.155	0.272
165	SAPOUY	54.9	0.549	0.185	0.084	0.340	0.194	0.228	0.797	0.176	0.303
166	CASSOU	54.2	0.542	0.178	0.079	0.319	0.169	0.186	0.325	0.155	0.275
167	GAO	55.9	0.559	0.188	0.086	0.322	0.173	0.189	0.285	0.159	0.283
168	SAPONE	49.1	0.491	0.155	0.067	0.338	0.190	0.221	0.513	0.173	0.297
169	GAONGO	56.1	0.561	0.188	0.085	0.309	0.159	0.168	0.231	0.147	0.267
170	KOMBISSIRI	47.8	0.478	0.151	0.066	0.356	0.212	0.252	0.541	0.191	0.320
171	KAYAO	58.2	0.582	0.198	0.090	0.320	0.171	0.194	0.370	0.157	0.277
172	DOULOUGOU	51.3	0.513	0.163	0.071	0.314	0.165	0.183	0.359	0.152	0.270
173	IPELCE	52.1	0.521	0.168	0.074	0.325	0.177	0.203	0.428	0.162	0.282
174	TOECE	50.3	0.503	0.162	0.071	0.322	0.173	0.192	0.417	0.159	0.282
175	GUIARO	52.0	0.520	0.172	0.077	0.323	0.175	0.190	0.329	0.160	0.287
176	PO	41.5	0.415	0.127	0.054	0.396	0.262	0.324	0.945	0.230	0.368
177	ZIOU	49.4	0.494	0.154	0.066	0.325	0.176	0.202	0.432	0.161	0.279
178	TIEBELE	51.7	0.517	0.162	0.069	0.312	0.161	0.178	0.266	0.149	0.263
179	ZECCO	47.5	0.475	0.147	0.063	0.326	0.177	0.199	0.324	0.162	0.283
180	BERE	55.2	0.552	0.187	0.085	0.321	0.173	0.189	0.336	0.159	0.284
181	BINDE	51.8	0.518	0.170	0.076	0.321	0.172	0.186	0.305	0.158	0.284
182	GUIBA	54.1	0.541	0.179	0.081	0.318	0.169	0.183	0.279	0.155	0.277
183	NOBERE	52.1	0.521	0.170	0.076	0.318	0.169	0.183	0.286	0.156	0.280
184	MANGA	43.8	0.438	0.138	0.060	0.404	0.274	0.343	1.075	0.239	0.380
185	GOGO	56.1	0.561	0.191	0.087	0.322	0.174	0.192	0.384	0.160	0.285
186	GOMBOUSSOU	53.0	0.530	0.179	0.082	0.336	0.190	0.212	0.419	0.173	0.304
187	COALLA	57.7	0.577	0.198	0.091	0.317	0.168	0.180	0.276	0.155	0.279
188	MANI	55.0	0.550	0.185	0.084	0.319	0.170	0.182	0.275	0.156	0.281
189	LIPTOUGOU	59.3	0.593	0.208	0.097	0.320	0.170	0.184	0.298	0.157	0.282
190	THION	55.1	0.551	0.183	0.083	0.312	0.162	0.176	0.292	0.150	0.270
191	BOGANDE	54.3	0.543	0.183	0.084	0.344	0.199	0.230	0.460	0.180	0.309
192	PIELA	55.2	0.552	0.188	0.086	0.329	0.181	0.200	0.475	0.165	0.293
193	BILANGA	60.0	0.600	0.214	0.101	0.326	0.179	0.197	0.394	0.164	0.294

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT0	avg_FGT1	avg_FGT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
194	MATIACOALI	59.9	0.599	0.212	0.099	0.319	0.170	0.182	0.278	0.156	0.281
195	YAMBA	59.9	0.599	0.214	0.101	0.325	0.176	0.190	0.413	0.162	0.292
196	TIBGA	60.5	0.605	0.219	0.105	0.327	0.180	0.196	0.308	0.165	0.296
197	DIAPANGO	56.8	0.568	0.195	0.090	0.331	0.184	0.212	1.148	0.168	0.295
198	FADA N'GOURMA	47.9	0.479	0.161	0.073	0.405	0.273	0.333	1.169	0.239	0.385
199	DIABO	54.1	0.541	0.180	0.081	0.323	0.174	0.194	0.504	0.160	0.285
200	KANTCHARI	60.3	0.603	0.219	0.105	0.342	0.196	0.219	0.387	0.178	0.310
201	BOTOU	62.3	0.623	0.225	0.107	0.319	0.170	0.182	0.296	0.156	0.281
202	DIAPAGA	55.6	0.556	0.195	0.090	0.384	0.246	0.296	0.625	0.218	0.356
203	PARTIAGA	59.5	0.595	0.206	0.095	0.314	0.164	0.175	0.270	0.151	0.273
204	TANSARGA	64.7	0.647	0.240	0.117	0.325	0.178	0.195	0.339	0.163	0.291
205	NAMOUNOU	55.5	0.555	0.194	0.091	0.337	0.191	0.211	0.450	0.173	0.306
206	TAMBAGA	63.1	0.631	0.228	0.108	0.317	0.169	0.185	0.794	0.155	0.278
207	LOGOBOU	64.6	0.646	0.239	0.115	0.324	0.176	0.196	0.479	0.161	0.288
208	BARTIEBOUGO U	58.9	0.589	0.210	0.100	0.331	0.184	0.202	0.357	0.168	0.301
209	FOUTOURI	57.5	0.575	0.197	0.090	0.319	0.169	0.183	0.284	0.156	0.278
210	GAYERI	60.2	0.602	0.212	0.099	0.329	0.180	0.203	0.367	0.165	0.289
211	PAMA	53.5	0.535	0.179	0.081	0.353	0.208	0.247	0.569	0.188	0.318
212	MADJOARI	58.7	0.587	0.204	0.095	0.323	0.176	0.200	0.548	0.161	0.285
213	KOMPIENGA	54.2	0.542	0.185	0.085	0.361	0.220	0.275	1.573	0.197	0.330
214	FARAMANA	49.3	0.493	0.154	0.065	0.332	0.182	0.206	0.340	0.166	0.286
215	FO	51.1	0.511	0.161	0.069	0.329	0.179	0.202	0.316	0.163	0.281
216	PADEMA	54.4	0.544	0.173	0.075	0.313	0.161	0.180	0.385	0.149	0.262
217	SATIRI	52.7	0.527	0.168	0.073	0.318	0.168	0.186	0.326	0.154	0.271
218	KOUNDOUGOU	50.3	0.503	0.157	0.067	0.322	0.172	0.192	0.318	0.158	0.275
219	DANDE	49.9	0.499	0.155	0.066	0.323	0.173	0.196	0.407	0.159	0.276
220	BAMA	48.2	0.482	0.150	0.064	0.332	0.182	0.201	0.314	0.167	0.290
221	LENA	49.6	0.496	0.156	0.067	0.325	0.175	0.196	0.327	0.160	0.280
222	KARANGASSO - SAMBLA	51.6	0.516	0.161	0.068	0.318	0.167	0.185	0.288	0.154	0.269
223	BOBO-DIOULASSO	21.7	0.217	0.061	0.025	0.418	0.295	0.339	1.200	0.256	0.420
224	KARANGASSO - VIGUE	51.4	0.514	0.164	0.071	0.320	0.169	0.187	0.448	0.156	0.275
225	PENI	50.7	0.507	0.163	0.072	0.346	0.199	0.233	0.460	0.181	0.309
226	TOUSSIANA	45.5	0.455	0.144	0.063	0.356	0.210	0.235	0.403	0.190	0.325
227	KAYAN	50.1	0.501	0.157	0.067	0.319	0.167	0.183	0.288	0.154	0.271
228	N'DOROLA	49.1	0.491	0.154	0.066	0.347	0.200	0.234	0.470	0.182	0.306
229	MOROLABA	50.4	0.504	0.158	0.068	0.327	0.177	0.200	0.347	0.162	0.281
230	SINDO	48.4	0.484	0.153	0.066	0.328	0.177	0.192	0.280	0.162	0.286
231	KOUROUMA	49.7	0.497	0.157	0.068	0.340	0.191	0.218	0.407	0.174	0.297
232	SAMOROGOUA N	48.8	0.488	0.151	0.064	0.329	0.179	0.201	0.343	0.164	0.286
233	KOLOKO	49.1	0.491	0.155	0.067	0.335	0.187	0.209	0.344	0.170	0.295
234	BANZON	48.6	0.486	0.150	0.063	0.330	0.180	0.202	0.431	0.164	0.284
235	DJIGOUERA	46.7	0.467	0.142	0.060	0.322	0.172	0.193	0.362	0.158	0.276
236	KOURINION	50.6	0.506	0.162	0.070	0.323	0.173	0.193	0.368	0.159	0.278

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT 0	avg_FG T1	avg_F GT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_A TK1	avg_AT K2
237	KANGALA	50.8	0.508	0.160	0.069	0.314	0.163	0.179	0.441	0.150	0.267
238	SAMOGOHIRI	47.3	0.473	0.145	0.061	0.318	0.168	0.181	0.256	0.154	0.272
239	ORODARA	35.6	0.356	0.104	0.043	0.386	0.247	0.289	0.760	0.218	0.361
240	BEKUY	53.3	0.533	0.170	0.074	0.317	0.167	0.191	0.581	0.154	0.268
241	BEREBA	50.5	0.505	0.161	0.070	0.335	0.186	0.210	0.659	0.169	0.293
242	HOUNDE	43.5	0.435	0.133	0.056	0.356	0.210	0.244	1.077	0.190	0.320
243	BONI	45.9	0.459	0.138	0.057	0.321	0.170	0.187	0.296	0.156	0.274
244	KOTI	49.5	0.495	0.155	0.067	0.317	0.166	0.178	0.255	0.153	0.272
245	FOUNZAN	50.5	0.505	0.158	0.067	0.317	0.166	0.182	0.272	0.153	0.271
246	KOUMBIA	46.7	0.467	0.143	0.061	0.323	0.173	0.187	0.290	0.158	0.280
247	BOKIN	56.1	0.561	0.190	0.086	0.333	0.186	0.214	0.440	0.170	0.296
248	GOMPONSON	54.4	0.544	0.178	0.079	0.313	0.162	0.172	0.236	0.149	0.268
249	YAKO	48.2	0.482	0.154	0.067	0.365	0.222	0.262	0.584	0.199	0.331
250	KIRSI	54.1	0.541	0.177	0.079	0.323	0.174	0.196	0.385	0.159	0.280
251	BAGARE	58.8	0.588	0.200	0.091	0.315	0.166	0.186	0.352	0.153	0.271
252	ARBOLE	54.4	0.544	0.180	0.081	0.321	0.171	0.188	0.324	0.157	0.280
253	LA-TODIN	55.2	0.552	0.182	0.080	0.326	0.178	0.209	0.494	0.163	0.280
254	PILIMPIKOU	55.9	0.559	0.189	0.086	0.322	0.173	0.194	0.516	0.159	0.281
255	SAMBA	56.9	0.569	0.191	0.086	0.320	0.171	0.190	0.330	0.157	0.279
256	KAIN	59.2	0.592	0.199	0.089	0.309	0.159	0.174	0.266	0.147	0.261
257	KOUMBRI	55.1	0.551	0.177	0.077	0.317	0.168	0.193	0.409	0.154	0.269
258	THIOU	55.4	0.554	0.182	0.080	0.326	0.177	0.209	0.901	0.162	0.303
259	BARGA	50.3	0.503	0.156	0.066	0.321	0.171	0.195	0.679	0.157	0.273
260	NAMISSIGUIMA	51.7	0.517	0.164	0.070	0.325	0.175	0.198	0.352	0.160	0.278
261	OUAHIGOUYA	35.6	0.356	0.108	0.045	0.421	0.294	0.351	0.899	0.255	0.407
262	TANGAYE	56.9	0.569	0.186	0.082	0.308	0.157	0.171	0.275	0.145	0.258
263	SEGUENEGA	54.6	0.546	0.180	0.080	0.328	0.178	0.199	0.341	0.163	0.284
264	OULA	53.6	0.536	0.172	0.075	0.315	0.164	0.180	0.288	0.151	0.269
265	ZOGORE	58.1	0.581	0.194	0.087	0.311	0.161	0.183	0.422	0.149	0.263
266	KOSSOUKA	55.5	0.555	0.182	0.080	0.319	0.169	0.192	0.444	0.155	0.272
267	RAMBO	55.3	0.553	0.183	0.082	0.315	0.165	0.179	0.290	0.152	0.271
268	KALSAKA	54.4	0.544	0.179	0.080	0.328	0.179	0.204	0.379	0.164	0.285
269	BANH	56.1	0.561	0.189	0.085	0.322	0.172	0.190	0.474	0.158	0.281
270	SOLLE	57.3	0.573	0.190	0.084	0.313	0.163	0.182	0.321	0.150	0.265
271	TITAO	52.9	0.529	0.171	0.075	0.335	0.188	0.229	1.278	0.171	0.292
272	OUIINDIGUI	57.9	0.579	0.190	0.084	0.312	0.162	0.186	0.402	0.150	0.262
273	LEBA	55.0	0.550	0.181	0.080	0.315	0.165	0.180	0.265	0.152	0.269
274	GOURCY	53.0	0.530	0.174	0.077	0.345	0.198	0.231	0.484	0.179	0.304
275	BASSI	54.0	0.540	0.174	0.076	0.318	0.168	0.187	0.312	0.154	0.271
276	TOUGO	59.2	0.592	0.200	0.090	0.312	0.162	0.181	0.337	0.150	0.265
277	BOUSSOU	61.0	0.610	0.209	0.095	0.316	0.167	0.193	0.376	0.154	0.270
278	KOGO	60.0	0.600	0.214	0.102	0.327	0.180	0.198	0.365	0.165	0.294
279	SALOGO	56.7	0.567	0.191	0.087	0.322	0.176	0.211	1.443	0.161	0.284
280	ZAM	55.6	0.556	0.185	0.084	0.319	0.170	0.188	0.366	0.156	0.278

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT0	avg_FGT1	avg_FGT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
281	MEGUET	52.5	0.525	0.172	0.077	0.324	0.175	0.200	0.668	0.161	0.283
282	MOGTEDO	48.9	0.489	0.157	0.069	0.336	0.188	0.210	0.363	0.172	0.300
283	ZORGHO	46.5	0.465	0.147	0.064	0.363	0.219	0.259	0.578	0.197	0.328
284	BOUDRY	53.3	0.533	0.177	0.080	0.323	0.174	0.191	0.337	0.160	0.285
285	ZOUNGOU	52.0	0.520	0.171	0.076	0.327	0.178	0.199	0.529	0.163	0.288
286	OURGOU-MANEGA	57.2	0.572	0.195	0.090	0.324	0.176	0.199	0.384	0.162	0.285
287	DAPELOGO	54.7	0.547	0.181	0.081	0.325	0.176	0.198	0.347	0.161	0.283
288	ZITENGA	52.0	0.520	0.167	0.073	0.319	0.170	0.189	0.326	0.156	0.277
289	ZINIARE	47.6	0.476	0.153	0.067	0.376	0.236	0.288	1.119	0.210	0.344
290	ABSOUYA	55.7	0.557	0.189	0.086	0.320	0.172	0.192	0.634	0.158	0.286
291	LOUMBILA	43.6	0.436	0.131	0.055	0.343	0.195	0.228	0.523	0.178	0.302
292	NAGREONGO	52.9	0.529	0.174	0.078	0.323	0.174	0.191	0.320	0.160	0.283
293	NIOU	54.1	0.541	0.179	0.080	0.319	0.170	0.185	0.290	0.156	0.278
294	TOEGHIN	55.8	0.558	0.186	0.084	0.322	0.174	0.199	0.436	0.159	0.279
295	BOUSSE	51.9	0.519	0.171	0.077	0.345	0.199	0.229	0.434	0.180	0.308
296	LAYE	53.6	0.536	0.178	0.079	0.334	0.186	0.215	0.436	0.170	0.292
297	SOURGOUBILA	57.7	0.577	0.197	0.090	0.322	0.173	0.191	0.315	0.159	0.282
298	TIN-AKOFF	61.4	0.614	0.229	0.112	0.336	0.190	0.209	0.551	0.173	0.309
299	MARKOYE	52.0	0.520	0.185	0.089	0.356	0.215	0.232	0.383	0.193	0.341
300	DEOU	58.3	0.583	0.213	0.104	0.344	0.200	0.221	0.934	0.181	0.322
301	GOROM-GOROM	50.0	0.500	0.170	0.078	0.354	0.210	0.233	0.434	0.189	0.331
302	OURSIS	57.2	0.572	0.209	0.102	0.345	0.202	0.217	0.394	0.183	0.330
303	FALAGOUNTOU	51.2	0.512	0.176	0.082	0.360	0.218	0.244	0.425	0.196	0.338
304	SEYTENGA	53.4	0.534	0.183	0.085	0.335	0.187	0.200	0.300	0.171	0.305
305	DORI	44.6	0.446	0.145	0.065	0.377	0.238	0.282	0.821	0.212	0.355
306	GORGADJI	53.5	0.535	0.186	0.087	0.340	0.194	0.209	0.331	0.176	0.314
307	BANI	49.0	0.490	0.162	0.073	0.332	0.184	0.193	0.296	0.168	0.303
308	SAMPELGA	51.0	0.510	0.171	0.078	0.333	0.185	0.197	0.386	0.169	0.301
309	KOUTOUGOU	55.7	0.557	0.194	0.090	0.331	0.183	0.198	0.362	0.167	0.298
310	NASSOUMBOU	56.1	0.561	0.193	0.090	0.327	0.179	0.192	0.293	0.164	0.292
311	DIGUEL	54.3	0.543	0.185	0.085	0.332	0.184	0.199	0.347	0.168	0.298
312	ARBINDA	57.2	0.572	0.196	0.090	0.323	0.174	0.188	0.384	0.159	0.286
313	TONGOMAYEL	56.2	0.562	0.192	0.088	0.325	0.176	0.189	0.284	0.162	0.290
314	DJIBO	48.0	0.480	0.157	0.070	0.362	0.219	0.249	0.457	0.196	0.335
315	BARABOULE	54.3	0.543	0.181	0.081	0.328	0.179	0.198	0.366	0.164	0.289
316	POBE-MANGAO	54.9	0.549	0.184	0.083	0.326	0.177	0.196	0.390	0.162	0.287
317	KELBO	59.0	0.590	0.202	0.092	0.316	0.165	0.179	0.274	0.152	0.272
318	TITABE	57.2	0.572	0.195	0.089	0.324	0.175	0.191	0.313	0.160	0.283
319	TANKOUGOUN ADIE	56.1	0.561	0.189	0.085	0.321	0.171	0.185	0.348	0.157	0.280
320	SOLHAN	59.7	0.597	0.206	0.094	0.316	0.165	0.179	0.278	0.152	0.270
321	SEBBA	57.6	0.576	0.196	0.089	0.343	0.197	0.232	0.453	0.178	0.302
322	BOUNDORE	59.1	0.591	0.205	0.095	0.325	0.176	0.193	0.383	0.161	0.285
323	MANSILA	56.3	0.563	0.191	0.087	0.324	0.174	0.191	0.354	0.160	0.286

N°	Commune	Incidence de la pauvreté (%)	avg_FGT 0	avg_FT1	avg_FT2	avg_GINI	avg_GE0	avg_GE1	avg_GE2	avg_ATK1	avg_ATK2
324	BONDIGUI	53.9	0.539	0.172	0.075	0.314	0.162	0.177	0.249	0.150	0.265
325	DIEBOUGOU	46.8	0.468	0.149	0.065	0.379	0.238	0.282	0.566	0.212	0.348
326	DOLO	52.5	0.525	0.169	0.074	0.338	0.190	0.223	0.453	0.173	0.294
327	IOLONIORO	59.2	0.592	0.205	0.094	0.320	0.170	0.188	0.353	0.157	0.277
328	TIANKOURA	59.4	0.594	0.209	0.097	0.329	0.181	0.202	0.482	0.166	0.292
329	NAKO	58.5	0.585	0.201	0.092	0.329	0.181	0.206	0.404	0.166	0.290
330	LOROPENI	57.8	0.578	0.201	0.093	0.340	0.194	0.224	0.591	0.176	0.304
331	BOUROOM-BOUROOM	56.5	0.565	0.190	0.085	0.333	0.185	0.216	0.428	0.169	0.289
332	MALBA	61.3	0.613	0.216	0.100	0.321	0.171	0.189	0.293	0.157	0.277
333	GAOUA	42.1	0.421	0.136	0.060	0.410	0.280	0.329	0.717	0.244	0.395
334	BOUSSERA	60.4	0.604	0.208	0.095	0.312	0.162	0.177	0.290	0.150	0.267
335	GBOMBLORA	59.9	0.599	0.205	0.093	0.316	0.166	0.185	0.314	0.153	0.269
336	PERIGBAN	59.6	0.596	0.204	0.093	0.318	0.169	0.186	0.286	0.155	0.276
337	KAMPTI	53.7	0.537	0.184	0.085	0.366	0.223	0.256	0.745	0.200	0.337
338	DJIGOUE	61.7	0.617	0.219	0.102	0.317	0.167	0.182	0.281	0.154	0.275
339	ORONKUA	54.0	0.540	0.172	0.074	0.311	0.160	0.175	0.263	0.148	0.262
340	DANO	47.8	0.478	0.149	0.064	0.352	0.206	0.240	0.438	0.186	0.313
341	KOPER	48.0	0.480	0.144	0.060	0.307	0.156	0.174	0.363	0.145	0.256
342	GUEGUERE	50.8	0.508	0.159	0.068	0.320	0.171	0.216	16.069	0.157	0.274
343	NIEGO	50.7	0.507	0.157	0.066	0.311	0.160	0.179	0.298	0.148	0.261
344	OUESSA	45.2	0.452	0.139	0.059	0.347	0.200	0.229	0.397	0.181	0.307
345	DISSIN	47.0	0.470	0.142	0.060	0.324	0.174	0.196	0.363	0.160	0.278
346	ZAMBO	50.5	0.505	0.155	0.065	0.308	0.157	0.172	0.277	0.145	0.257
347	LEGMOIN	53.6	0.536	0.172	0.074	0.321	0.171	0.192	0.312	0.157	0.273
348	MIDEBDO	61.3	0.613	0.217	0.102	0.322	0.173	0.190	0.292	0.159	0.284
349	BATIE	56.1	0.561	0.186	0.083	0.334	0.186	0.218	0.410	0.170	0.290
350	BOUSSOUKOUL A	62.1	0.621	0.223	0.105	0.327	0.179	0.197	0.304	0.164	0.288
351	KPERE	61.9	0.619	0.212	0.097	0.302	0.152	0.165	0.245	0.141	0.252

### Lecture des indicateurs

- **FGT** : Fooster Greer et Thorbecke (du nom des auteurs)
- **FTG0** : Incidence de la pauvreté
- **FTG1** : profondeur de la pauvreté
- **FTG2** : sévérité de la pauvreté
- **GE** : Indice d'entropie généralisée
- **GE0** : Indice L de Theil
- **GE1** : Indice T de Theil
- **TK** : Indice d'Atkinson