

# **Le différentiel spatial de pauvreté au Burkina Faso : «capabilities» versus dépenses**

par

**Jean-Pierre Lachaud, Professeur**  
*Directeur du Centre d'économie du développement*  
*Université Montesquieu-Bordeaux IV - France*

## **Résumé**

Le différentiel spatial de pauvreté au Burkina Faso est appréhendé à l'aide d'une approche micro-multidimensionnelle fondée sur trois besoins essentiels — habitat, environnement sanitaire et instruction —, censés exprimer les «capabilities» des ménages. Deux aspects analytiques sont mis en relief. Premièrement, l'ampleur de la pauvreté en termes de besoins essentiels est la plus élevée en milieu rural, comparativement aux zones urbaines, en particulier dans la région du Nord et, dans une moindre mesure, dans celles du Sud & Sud-Ouest, du Centre-Nord et du Centre-Sud. A cet égard, si les manques d'instruction du chef de ménage expliquent environ la moitié de la pauvreté nationale, ils varient sensiblement selon les couples région-attribut. Ainsi, dans les zones urbaines, c'est essentiellement le déficit d'instruction du chef de ménage qui est la composante essentielle de l'indice multidimensionnel, alors qu'en milieu rural, la situation est plus contrastée. Par ailleurs, l'approche en termes de «capabilities» met en évidence des différences sensibles selon le sexe et le statut professionnel du chef de ménage, et suggère des actions différenciées en matière de lutte contre la pauvreté, modulées selon les zones, tant en ce qui concerne l'accès aux biens privés qu'aux services collectifs. Deuxièmement, une proximité de situation est observée entre la structure monétaire de la pauvreté régionale et sa contrepartie non monétaire. D'une part, la cohérence spatiale observée entre les niveaux relatifs des ratios de pauvreté et des indices multidimensionnels confère beaucoup de similitude entre les profils régionaux de pauvreté monétaire et de pauvreté en termes de «capabilities». D'autre part, les estimations économétriques montrent que, pour les divers besoins essentiels pris séparément, plus les écarts par rapport aux seuils de subsistance sont importants, plus le ratio et la profondeur de la pauvreté monétaire sont élevés. En outre, les valeurs prédites des indicateurs de pauvreté monétaire par les seules «capabilities» sont assez proches des valeurs constatées. Ces conclusions confirment probablement le caractère plus complémentaire que substituable des deux approches, et tend à renforcer l'intérêt des investigations multidimensionnelles, notamment par rapport à l'efficacité des politiques de lutte contre la pauvreté.

## **Abstract**

The spatial differential of poverty in Burkina Faso is apprehended using a micro-multidimensional approach based on three basic needs — housing, health and education—, supposed to express the «capabilities» of households. Two analytical aspects are highlighted. Firstly, the extent of poverty in terms of basic needs is highest in the rural sector, compared to the urban zones, in particular in the area of North and, to a lesser extent, in those of the South & South-West, Center-North and Center-South. In this respect, if deficits of instruction of the head of household explain approximately half of national poverty, they vary appreciably according to couples «area-attribute». Thus, in the urban zones, it is primarily the shortage of instruction of the head of household which is the essential component of the multidimensional index. However, in rural zones, the situation is contrasted. In addition, the approach in terms of «capabilities» underlines significant differences according to the sex and the labour statute of the head of household, and suggests actions differentiated as regards fight against poverty, modulated according to zones, as well with regard to the access to the private goods as with the collective services. Secondly, a proximity of situation is observed between the monetary structure of regional poverty and its non-monetary counterpart. On the one hand, the spatial coherence observed between the relative levels of the ratios of poverty and the multidimensional indices confers much similarity between the regional profiles of monetary poverty and poverty in terms of «capabilities». In addition, the econometric estimates show that, for the various basic needs taken separately, more the gaps compared to the thresholds of subsistence are important, more the ratio and the depth of monetary poverty are high. Moreover, the predicted values of the indicators of monetary poverty by the «capabilities» alone are rather close to the values observed. These conclusions probably confirm the character more complementary than substitutable of the two approaches, and tends to strengthen the interest of the multidimensional investigations, in particular compared to the effectiveness of the anti-poverty policies.

## Sommaire

<b>1. Introduction</b>	1
<b>2. Concepts, méthode et sources statistiques</b>	2
1. <i>Besoins de base et pauvreté micro-multidimensionnelle</i>	2
2. <i>Sources statistiques et organisation des informations</i>	3
<b>3. Pauvreté spatiale et besoins de base</b>	5
1. <i>Mesures multidimensionnelles de la pauvreté, régions et milieu</i>	5
2. <i>Besoins de base, pauvreté spatiale et genre</i>	8
3. <i>Besoins de base, pauvreté spatiale et statut du travail</i>	11
<b>4. Besoins de base ou dépenses ?</b>	12
<b>5. Conclusion</b>	14
<b>Références bibliographiques</b>	15
<b>Annexe</b>	17

## 1. Introduction

Dans les pays en développement, l'exécution des politiques de lutte contre la pauvreté exige une

appréhension adéquate de cette dernière. Or, depuis plus de deux décennies, les avancées réalisées quant à l'identification et l'agrégation de la pauvreté n'ont pas dissipé l'opportunité de plusieurs options analytiques, susceptibles de prendre en compte le caractère multidimensionnel du bien-être des individus ou des ménages<sup>1</sup>.

Dans ce contexte, Sen, en réaffirmant récemment son scepticisme quant à la validité des mesures de la pauvreté en termes de biens primaires, de ressources ou de revenus réels, a soutenu que, si ces approches avaient un rapport avec les instruments de réalisation du bien-être, elles ne constituaient que des moyens de la liberté. Par contre, en considérant que la pauvreté traduit un manque de capacités fonctionnelles élémentaires pour atteindre certains minima acceptables, l'accent est mis sur «l'élargissement des possibilités des choix tout autant que sur l'amélioration du bien-être matériel»<sup>2</sup>. A cet égard, les «fonctionnements» — être suffisamment nourris, être en bonne santé, etc. —, étant des éléments constitutifs du bien-être, les «facultés» ou «capacités»<sup>3</sup> reflètent la liberté de poursuivre ces derniers, et peuvent même avoir un rôle direct dans le bien-être, puisque choisir et décider font également partie de la vie. En d'autres termes, non seulement il est impossible d'assimiler la disponibilité des ressources à la liberté, mais également, dans l'espace des revenus — ou des dépenses —, de définir la pauvreté par rapport à l'insuffisance des ressources, les seuils de revenus adéquats des individus étant ceux qui permettent de générer des niveaux minima de capacités fonctionnelles<sup>4</sup>.

Cette approche de la pauvreté en termes de «facultés», contestant l'idée que la ligne de pauvreté puisse être représentée par un point de la fonction de dépenses des consommateurs<sup>5</sup>, a d'importantes conséquences au niveau empirique. En effet, contrairement aux mesures de la pauvreté en termes de biens primaires, de ressources ou de revenus réels, l'insuffisance des facultés élémentaires nécessaires pour atteindre certains minima acceptables d'un ensemble de besoins de base peut être, en principe, *directement* appréhendée. A cet égard, chaque individu

ou ménage est caractérisé par un ensemble d'attributs — être nourris, logé, éduqué, soigné, etc. —, et la pauvreté est spécifiée dans une perspective multidimensionnelle, indépendamment de toute référence à des hypothèses spécifiques — plus ou moins vérifiées — liées au comportement de consommation. Ainsi, cette option analytique suggère une supériorité de la méthode directe comparativement à celle — indirecte — du revenu ou de la dépense, cette dernière n'étant qu'un «second best» lorsque les informations sur les besoins essentiels ne sont pas disponibles<sup>6</sup>.

Néanmoins, l'opportunité d'une approche en termes de «capacités» conduit-elle à l'abandon des mesures de la pauvreté monétaire, sous-tendant une conception trop étroite du bien-être, en faveur d'indicateurs non monétaires ? Bien que la réponse à une telle question dépende, en partie, des données disponibles, sur un plan théorique, il a été suggéré que le concept de «capacités»<sup>7</sup> ne se substitue pas à celui d'«utilité» en tant qu'indicateur de bien-être individuel, mais introduit une information additionnelle lors de l'évaluation de la pauvreté. De ce fait, l'utilité demeure l'indicateur de bien-être, les «capacités» des individus étant implicites à la demande de biens<sup>8</sup>. Dans cette optique, au niveau empirique, la crédibilité d'une analyse des états sociaux pourrait recourir à une approche multidimensionnelle à l'aide d'un ensemble d'indicateurs<sup>9</sup>. Cependant, une difficulté subsiste : comment ordonner les états sociaux en présence d'indicateurs multiples ? L'agrégation est une possibilité s'il existe une base solide justifiant les relations entre les divers indicateurs. Précisément, le caractère multidimensionnel de la mesure du bien-être n'implique pas automatiquement l'addition des composantes, d'autant qu'une perte d'informations peut en résulter<sup>10</sup>. En fait, dans la pratique, l'approche multidimensionnelle de la pauvreté semble s'être orientée dans deux directions principales. D'une part,

---

<sup>6</sup> Sen [1981].

<sup>7</sup> Niveau intermédiaire entre l'utilité et les biens consommés.

<sup>8</sup> Ravallion [1998].

<sup>9</sup> En particulier, il pourrait être opportun d'axer l'analyse autour de quatre séries d'indicateurs, chacun ayant un rôle bien défini : (i) une mesure de la pauvreté monétaire, fondée sur les dépenses réelles par tête et couvrant tous les biens et services commercialisés ou provenant de sources hors marché ; (ii) des indicateurs d'accès à des biens non marchands pour lesquels des prix significatifs ne peuvent être attribués, tels que l'éducation ou la santé ; (iii) des indicateurs de disparités selon le genre ou la nutrition des enfants, et des indicateurs de distribution au sein des ménages ; (iv) des indicateurs relatifs à des caractéristiques personnelles agissant en tant que contraintes pour surmonter la pauvreté, par exemple le handicap physique. Ravallion [1996].

<sup>10</sup> Pour la politique économique, il peut être plus important de savoir qu'un groupe socio-économique X a des revenus élevés, mais a un faible accès à la santé ou à l'éducation, alors que l'inverse prévaut pour le groupe Y.

---

<sup>1</sup> Un exemple de ces avancées peut être appréhendé en comparant l'article fondateur de Sen [1976] et le travail de synthèse sur les mesures agrégées de pauvreté de Zheng [1997]. De même, des approches alternatives ont été récemment discutées dans les récents Rapports sur le développement du Programme des Nations unies pour le développement. Voir Pnud [1997], [1998].

<sup>2</sup> Pnud [1997].

<sup>3</sup> «Capacités» est le mot anglo-saxon utilisé par Sen [1985], [1992].

<sup>4</sup> Sen [1992].

<sup>5</sup> Compte tenu du coût minimum nécessaire pour un ménage d'obtenir un niveau donné d'utilité aux prix du marché et en fonction des caractéristiques du groupe.

au niveau macroéconomique, une agrégation d'indicateurs exprimant les déficits en termes de besoins essentiels<sup>11</sup>. D'autre part, au niveau microéconomique, la spécification d'un ensemble d'indicateurs monétaires et non monétaires de la pauvreté, ayant chacun un rôle bien défini. En vérité, alors que la recherche quant aux mesures unidimensionnelles de la pauvreté s'est considérablement accrue au cours des deux dernières décennies, les approches multidimensionnelles de la pauvreté demeurent encore un domaine à explorer.

La présente recherche s'inscrit dans cette perspective. En s'appuyant principalement sur les informations de l'enquête prioritaire de 1994-95, elle se propose d'appréhender le différentiel spatial de pauvreté au Burkina Faso à l'aide d'une approche micro-multidimensionnelle fondée sur les besoins essentiels, et de mettre en évidence la complémentarité des mesures en termes de dépenses et de «capacités». La deuxième section explicite les aspects conceptuels et méthodologiques, ainsi que les sources statistiques utilisées. La troisième section présente la décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire des ménages selon leur localisation spatiale et l'accès aux besoins de base. La quatrième section tente de mettre en évidence, à l'aide d'estimations probit et tobit, la complémentarité des approches monétaire et non monétaire de la pauvreté.

## 2. Concepts, méthode et sources statistiques

### 1. Besoins de base et pauvreté micro-multidimensionnelle

La présente étude propose une mesure micro-multidimensionnelle de la pauvreté en termes de «capacités», fondée sur un indice décomposable à la fois selon des sous-groupes et des attributs — ou facteurs — inhérents aux ménages ou aux individus. A cet égard, l'indice utilisé, récemment développé par Chakravarty, Mukherjee et Ranade<sup>12</sup>, représente une extension de la décomposition unidimensionnelle FGT<sup>13</sup>.

En effet, l'efficacité des politiques de lutte contre la pauvreté requiert, non seulement une identification fine des pauvres selon des sous-groupes particuliers — en particulier, leur localisation spatiale —, mais également en fonction des facteurs à l'origine des faibles niveaux de vie. Alors que les indices de la classe FGT opèrent une décomposition uniquement selon des sous-groupes, l'approche de Chakravarty, Mukherjee et Ranade génère un indice de la pauvreté additif à la fois selon les sous-groupes et les attributs. Dans cette optique, la mesure générale de la pauvreté qui en résulte représente une moyenne pondérée des indices particuliers des sous-groupes et des facteurs, les pondérations étant, respectivement, les parts de la population des sous-groupes et les niveaux de pauvreté individuels ou des ménages en termes de besoins essentiels. Ainsi, la double décomposition est en mesure de spécifier les combinaisons de «sous-groupes-attributs» pour lesquelles les niveaux de pauvreté sont les plus élevés. Par ailleurs, il est possible d'évaluer les contributions des différents sous-groupes et facteurs à la pauvreté de l'ensemble de la population. Quelques éléments inhérents à cet indice peuvent être présentés<sup>14</sup>.

Supposons un indice de pauvreté multidimensionnel  $P$  représenté par  $P(X; z)$  indiquant un niveau de pauvreté associé avec la matrice  $X$  des besoins essentiels et des seuils minima acceptables  $z$  de ces derniers. Soit  $x_{ij} \in X$  la quantité du  $j$ ème besoin essentiel possédée par l'individu  $i$  ( $i=1, \dots, n$ )<sup>15</sup>. Pour chaque besoin essentiel, un niveau de subsistance, correspondant à un minimum acceptable, est déterminé. Soit  $z=(z_1, z_2, \dots, z_k)$  le vecteur des seuils minima des  $k$  attributs, où  $z \in \mathbb{R}_{++}^k$ , l'ensemble strictement positif de  $\mathbb{R}^k$ . Une personne  $i$  est considérée comme pauvre en termes de l'attribut  $j$  si sa dotation en besoin essentiel  $j$  n'exède pas le niveau de subsistance, soit :  $x_{ij} \leq z_j$ <sup>16</sup>. A cet égard, il importe de remarquer qu'une personne ou un ménage est considéré comme pauvre si  $x_{ij} \leq z_j$  pour au moins un  $j$ . Cela signifie qu'une personne est pauvre même si cette situation ne prévaut pas pour tous les besoins essentiels considérés. Par ailleurs, pour tout  $X \in M$  la taille correspondante de la population est  $n(X)$  — ou  $n$  —, et l'ensemble des pauvres par rapport

<sup>14</sup> La notation est celle de Charckravarty, Mukherjee, Ranade [1997].

<sup>15</sup> S'il y a  $n$  personnes, la  $i$ ème possède un vecteur  $k$  de  $x_i \in \mathbb{R}_+^k$  de besoins essentiels, où  $\mathbb{R}_+^k$  est l'ensemble positif de l'espace euclidien  $\mathbb{R}^k$ .  $M^n$  représente l'ensemble de toutes les matrices  $n \times k$  constituées par des nombres réels positifs. Ainsi,  $X \in M^n$  indique une combinaison sous forme matricielle de  $k$  attributs — ou besoins essentiels — possédés par  $n$  personnes. La  $i$ ème ligne de  $X$  est  $x_i$  — le vecteur  $k$  de besoins essentiels de  $i$  —, tandis que la  $j$ ème colonne de  $X$  représente la répartition des besoins essentiels  $j$  parmi les  $n$  personnes.

<sup>16</sup> Dans la présente étude, on considérera  $x_{ij} < z_j$ .

<sup>11</sup> Tel est le cas de l'Indicateur de pauvreté humaine du Pnud. Dans certains cas, une comparaison de l'IPH avec les mesures monétaires de la pauvreté a été proposée. Voir Lachaud [1999], chapitre 7, pour la Mauritanie.

<sup>12</sup> Charckravarty, Mukherjee, Ranade [1997]. D'autres approches sont présentées dans Tsui [1994].

<sup>13</sup> Foster, Greer, Thorbecke [1984].

au besoin essentiel  $j$  est  $S_j(X)$  — ou  $S_j = \{1 \leq i \leq n ; x_{ij} \leq z_j\}$ . En outre, la mesure de  $S_j$ , le nombre de pauvres par rapport à  $j$  est  $q_j(x)$  ou  $q_j$ . En supposant que  $a_j$  représente la pondération accordée aux besoins essentiels  $j$ <sup>17</sup>, et que  $g(t) = [f(t) - c] / (1 - c)$  soit une fonction de dénuement telle que la valeur réelle  $g$ , définie sur  $[0, \infty]$ , soit continue, décroissante et convexe<sup>18</sup>, l'indice normalisé de pauvreté multidimensionnel sur l'intervalle  $[0, 1]$  est exprimé par [1].

$$P(X; z) = 1/n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k a_j g(x_{ij} / z_j) \quad [1]$$

Chakravarty, Mukherjee et Ranade montrent que l'indice  $P(X; z)$  satisfait les principaux axiomes de la pauvreté, ce qui confère à l'analyse une certaine robustesse<sup>19</sup>. En fait, les indices  $P(X; z)$  dépendront de la forme que l'on donnera à  $g$  lors de l'agrégation des manques des différentes personnes pour les différents attributs. A cet égard, Chakravarty, Mukherjee et Ranade explorent plusieurs formes de la fonction  $g$ , parmi lesquelles deux d'entre elles retiennent l'attention de la présente recherche.

En premier lieu, lorsque  $f_1(t) = (1 - t^e)$ , pour  $0 \leq t \leq 1$ , avec  $0 \leq e \leq 1$ , et  $f_1(t) = 0$  pour  $t > 1$ , [1] devient :

$$P_e(X; z) = 1/n \sum_{j=1}^k \sum_{i \in S_j} a_j [1 - (x_{ij} / z_j)^e] \quad [2]$$

<sup>17</sup> On note que les  $a_j$  sont des constantes  $>0$  telles que

$$\sum_{j=1}^k a_j = 1.$$

<sup>18</sup>  $c < 1$  est une constante. En outre,  $g(0) = 1$  et  $g(t) = 0$  pour tout  $t \geq 1$ . En fait, la fonction  $g$  associée  $g(x_{ij}/z_j)$  peut être considérée comme une fonction de privation ressentie par la personne  $i$  lorsque la quantité de l'attribut  $j$  possédée est inférieur ou égal au niveau de subsistance. Si  $g(0) = 1$ , la privation est maximale puisque l'individu  $n$ 'a rien. Par contre, si  $g(t) = 0$  pour  $t \geq 1$ , l'individu  $n$ 'est pas pauvre puisque les dotations en besoins essentiels sont supérieures au niveau de subsistance.

<sup>19</sup> Les axiomes examinés par Chakravarty, Mukherjee et Ranade [1997] sont les suivants : symétrie, focalisation, monotonie, principe de population, continuité, non-croissance de la pauvreté par ajout de personnes riches, non-décroissance des niveaux de subsistance des besoins essentiels, invariance d'échelle, normalisation, décomposition en sous-groupes, décomposition selon les attributs, transfert et augmentation de la pauvreté avec réorganisation croissante des besoins de base. Voir également Zheng [1997] pour une classification des axiomes de la pauvreté selon leur importance en termes de robustesse des mesures de la pauvreté. Dans ce contexte, il importe de souligner que la «robustesse» de l'analyse inhérente au respect des axiomes fondamentaux est relative. Tout comme dans l'espace du revenu où les analyses de dominance sont nécessaires pour comparer des distributions, même en présence de mesures de la pauvreté respectant certaines propriétés, la comparaison des distributions de «capabilities» multidimensionnelles est probablement un sujet à explorer.

Dans ce cas,  $e$  reflète le degré d'aversion pour la pauvreté, et  $P_e$  s'accroît lorsque  $e$  s'élève<sup>20</sup>. Si  $e = 1$ ,  $P_e$  peut s'écrire selon [3].

$$P_1(X; z) = 1/n \sum_{j=1}^k \sum_{i \in S_j} a_j [(z_j - x_{ij}) / z_j] = \sum_{j=1}^k a_j H_j I_j \quad [3]$$

où  $H_j = q_j/n$  est le ratio de pauvreté pour l'attribut  $j$ , tandis que le ratio d'écart de pauvreté pour le besoin essentiel  $j$  est donné par  $\sum_{i \in S_j} [(z_j - x_{ij}) / z_j]$ . Ainsi, lorsque  $H_j$  est donné, une élévation de  $I_j$  accroît l'indice de pauvreté.

En deuxième lieu, si  $g$  est exprimé par  $f_2(t) = (1 - t)^\alpha$ , pour  $0 \leq t \leq 1$ , avec  $\alpha \geq 1$ , et  $f_2(t) = 0$  pour  $t > 1$ , [1] s'écrit selon [4]<sup>21</sup>.

$$P_\alpha(X; z) = 1/n \sum_{j=1}^k \sum_{i \in S_j} a_j [1 - (x_{ij} / z_j)]^\alpha \quad [4]$$

L'analyse de Charckravarty, Mukherjee et Ranade permet également de calculer les contributions des sous-groupes et des facteurs à la pauvreté nationale. La contribution du sous-groupe  $i$  en pourcentage à la l'ensemble de la pauvreté est exprimée par :  $\{(n_i/n) * [P(X^i; z) / P(X; z)] * 100\}$  où  $n_i$  est l'effectif des individus ou des ménages du groupe  $i$ ,  $P(X^i; z)$  l'indice de pauvreté du groupe  $i$  et  $P(X; z)$  l'indice de la pauvreté globale. Quant à la contribution du facteur  $j$  à la pauvreté totale en pourcentage, elle est calculée selon :  $\{a_j * [P(x_j; z_j) / P(X; z)] * 100\}$  où  $P(x_j; z_j)$  est l'indice de pauvreté du facteur  $j$ .

## 2. Sources statistiques et organisation des informations

La principale source d'information utilisée dans la présente étude provient de l'exploitation de la base de données de l'enquête prioritaire, réalisée par l'Institut national de la statistique et de la démographie du Burkina Faso, entre octobre 1994 et janvier 1995. Il s'agit d'une enquête nationale effectuée auprès de

<sup>20</sup> Et si  $e \rightarrow 0$ ,  $P_e \rightarrow 0$ . Si les  $a_j$  sont tous égaux ( $= 1/k$ ), [2]

$$\text{s'écrit : } P_e(X; z) = 1/nk \sum_{j=1}^k \sum_{li \in S_j} [1 - (x_{ij} / z_j)^e].$$

<sup>21</sup> Lorsque  $\alpha = 1$ , l'indice coïncide avec le cas où  $e = 1$ . De même, si les coefficients de pondération sont identiques, le premier sigma est précédé du rapport  $1/nk$ . Voir également Charckravarty, Mukherjee, Ranade [1997] pour une décomposition lorsque  $\alpha = 2$ .

8 700 ménages<sup>22</sup>, ayant pour base de sondage — stratifié à deux degrés — l'enquête démographique de 1991. Les informations utilisées proviennent uniquement du questionnaire relatif aux ménages, ce dernier comprenant les informations suivantes : renseignements sur le chef de ménage, composition démographique du ménage, santé, éducation — 6 ans et plus —, emploi — principal, secondaire et précédent pour les personnes âgées de 10 ans et plus —, logement et confort, bétail et exploitation agricole, entreprises et activités non agricoles, accès aux services de base — école primaire et secondaire, centre de santé et marché —, dépenses, revenus et avoirs du ménage.

A cet égard, dans l'optique d'une analyse de la pauvreté en termes de «capabilités», il importe de souligner deux limites majeures des données inhérentes aux investigations sur le niveau de vie des ménages, en Afrique, en général, et au Burkina Faso, en particulier<sup>23</sup>. D'une part, les informations qualitatives sur la consommation alimentaire — notamment, le nombre de repas contigus des membres du ménage au cours d'une période donnée — ou non alimentaire — par exemple, le nombre de vêtements traditionnels acquis par des membres du ménage par unité de temps — sont relativement rares. Dans la plupart des cas, ces investigations poursuivent principalement un objectif d'évaluation de la consommation monétaire. D'autre part, les éléments quantitatifs disponibles ne permettent de déterminer que les «fonctionnements» observés reliés au niveau de *bien-être effectif*, alors que l'espace des «capabilités», englobant les combinaisons de fonctionnements, se réfère à la liberté de réaliser le bien-être<sup>24</sup>. En d'autres termes, alors que l'approche en termes de «capabilités» permettrait de tenir compte de la liberté de choisir entre différentes combinaisons de fonctionnements<sup>25</sup>, les contraintes pratiques limitent l'analyse à l'examen de l'ensemble des fonctionnements réalisés et choisis. Néanmoins, cette difficulté est plus un problème lorsque l'espace des «capabilités» est utilisé pour examiner les opportunités

de choix que pour l'évaluation d'un niveau de bien-être atteint.

La prise en compte de cette double contrainte a conduit la présente recherche à fonder l'analyse multidimensionnelle de la pauvreté par rapport à trois dimensions de l'accès aux besoins essentiels: l'habitat, l'environnement sanitaire et l'instruction —  $j = 3$ . Dans cette optique, on suppose implicitement que l'accès à ces biens traduit un niveau de bien-être observé, non seulement par rapport aux fonctionnements spécifiques appréhendés — être bien logé, en bonne santé et instruit —, mais également en relation avec d'autres besoins de base. Par exemple, l'habitat est probablement en même temps un indicateur des opportunités de choix des ménages en termes de consommation alimentaire. En outre, les trois biens pris en considération — en grande partie pour des raisons liées aux contraintes des données —, expriment la capacité d'accès à la fois à des biens privés — habitat, environnement sanitaire individuel — et à des services publics — assainissement sanitaire collectif, éducation. Explicitons la méthode d'appréhension de ces trois besoins<sup>26</sup>. En premier lieu, quatre éléments inhérents à l'habitat ont été pris en compte : la nature des murs, de la toiture et du sol, et le nombre de personnes par pièce. A cet égard, un niveau de précarité — égal à 1 — est défini pour ces quatre éléments comme suit : (i) murs : banco, paille et autres ; (ii) toit : banco, chaume et autres ; (iii) sol : terre battue et autres ; (iv) nombre de personnes par pièce  $> 2,5$ . Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est fixé à 2, c'est-à-dire qu'il correspond à *au moins trois handicaps sur quatre*. En deuxième lieu, s'agissant de l'environnement sanitaire, le niveau de subsistance est également de 2, et correspond à *au moins deux handicaps sur trois*, les indices partiels de précarité étant définis par les trois conditions suivantes : (i) type d'aisance: latrines communes, dans la nature et autres ; (ii) évacuation des ordures : immondices et autres ; (iii) accès à l'eau : cours d'eau, forage et autres. En troisième lieu, pour l'éducation, on considère que le niveau de subsistance correspond à quatre années d'instruction du chef de ménage, c'est-à-dire la fin du Cours moyen deuxième année.

En ce qui concerne la pauvreté monétaire, une analyse préliminaire des informations de l'enquête prioritaire avait été réalisée au cours de l'année 1995<sup>27</sup>, tandis qu'une recherche plus approfondie s'est efforcée d'explorer les relations entre la pauvreté, la vulnérabilité et la participation aux marchés du

<sup>22</sup> En fait, les fichiers disponibles comportent 8 642 ménages. Cette investigation statistique comporte quelques incertitudes statistiques et méthodologiques. Voir sur ce point, Lachaud [1997a].

<sup>23</sup> Voir Lachaud [1999] pour une présentation des différentes enquêtes en Afrique.

<sup>24</sup> Sen [1992] note bien que la «capability» est définie en termes des mêmes variables que les fonctionnements. Dans l'espace des éléments constitutifs de la vie, il n'y a pas de différence entre la considération des fonctionnements ou des «capabilités». Une combinaison de fonctionnements est un point de cet espace, alors que la «capability» est un ensemble de tels points.

<sup>25</sup> Mais les «capabilités» ne sont pas directement observables.

<sup>26</sup> Essentiellement pour des raisons liées aux contraintes des données.

<sup>27</sup> Institut national de la statistique et de la démographie [1996a], [1996b].

travail<sup>28</sup>. A cet égard, les études précédemment citées ont eu à opérer préalablement des choix méthodologiques afin d'appréhender la configuration de la pauvreté. Dans le contexte de la présente recherche, deux éléments d'analyse doivent être notés. Tout d'abord, la mesure du bien-être fait référence aux dépenses totales de consommation, ces dernières étant la somme de toutes les dépenses monétaires du ménage, de la consommation inhérente à la production du ménage, et de la valeur imputée des services provenant du logement<sup>29</sup>. Par ailleurs, deux ajustements ont été réalisés. D'une part, les dépenses de consommation ont été évaluées sur une base per capita. D'autre part, elles ont été déflatées par un indice du coût de la vie qui prend en compte la variabilité des prix selon les régions et dans le temps, l'enquête s'étant déroulée d'octobre 1994 à janvier 1995. De ce fait, le niveau de vie est exprimé par les dépenses réelles par tête aux prix d'octobre 1994, la référence étant la capitale. Ensuite, la détermination de la ligne de pauvreté fait référence à un seuil de 41 099 F.Cfa par personne et par année<sup>30</sup>. A cet égard, ce seuil absolu a été déterminé par rapport à une norme de besoins journaliers en calories, auxquels une part de dépenses non alimentaires a été ajoutée<sup>31</sup>.

En fait, la présente étude s'appuie, à titre secondaire, sur une deuxième source d'information, l'enquête pilote sur emploi auprès de ménages, réalisée en 1992 à Ouagadougou. Cette investigation statistique, portant sur 300 ménages, avait été effectuée — en même temps que d'autres enquêtes du même genre

dans plusieurs capitales africaines — dans le cadre du Réseau d'analyse du marché du travail en Afrique (RAMTA), sur l'initiative de l'Institut international d'études sociales de l'Organisation internationale du travail à Genève<sup>32</sup>. Bien que l'objectif de cette enquête fut d'explorer les liens entre la structure du marché du travail et la pauvreté urbaine, l'organisation du questionnaire permettait de repérer un ensemble d'indicateurs de consommation spécifiques du ménage, susceptibles de caractériser le niveau de vie<sup>33</sup>. Ainsi, afin de mener une analyse comparative quant à l'accès aux besoins de base à Ouagadougou, la capitale, quatre indicateurs de niveau de vie ont été pris en considération. Premièrement, la consommation de viande et/ou poisson. Le niveau de subsistance est deux fois par semaine. Deuxièmement, la consommation de riz, le niveau de subsistance étant de trois fois par semaine. Troisièmement, l'habitat. Un niveau de précarité — égal à 1 — est défini pour quatre éléments comme suit : (i) absence d'électricité dans l'habitation ; (ii) absence de cuisine séparée ; (iii) absence d'installation d'eau individuelle ; (iv) nombre de personnes par pièce par personne ajustée supérieur à un. Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est fixé à 2, c'est-à-dire qu'il correspond à *au moins trois handicaps sur quatre*. Quatrièmement, le nombre d'années d'instruction et/ou de formation du chef de ménage : niveau de subsistance de 4 d'années, soit, généralement, la fin du Cours moyen deuxième année.

Dans la présente étude, l'accent étant mis sur les différences spatiales de pauvreté, la décomposition de  $P_e$  et  $P_\alpha$  sera effectuée en fonction des régions et du milieu. A cet égard, les zones suivantes seront prises en considération. D'une part, cinq zones rurales : (i) Ouest ; (ii) Sud & Sud-Ouest ; (iii) Centre-Nord ; (iv) Centre-Sud ; (v) Nord. D'autre part, deux milieux urbains : (i) Ouagadougou-Bobo-Dioulasso ; (ii) autres villes.

### 3. *Pauvreté spatiale et besoins de base*

#### 1. *Mesures multidimensionnelles de la pauvreté, régions et milieu*

Le tableau 1 affiche la décomposition de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages selon leur localisation spatiale et l'accès aux besoins de

<sup>28</sup> Lachaud [1997a].

<sup>29</sup> La valeur imputée à la propriété des biens durables n'est pas intégrée. Par ailleurs, les dépenses relatives à la santé et à l'éducation sont prises en compte. Institut national de la statistique et de la démographie [1996a], [1996b]. Cette idée que la consommation est un indicateur de bien-être est sous-jacente à : Banque mondiale [1990].

<sup>30</sup> L'étude de Lachaud [1997a] a pris en compte la ligne de pauvreté, acceptée politiquement, et contenue dans le profil de pauvreté — Institut national de la statistique et de la démographie [1996b]. Le seuil d'extrême pauvreté de 31 749 F.Cfa par personne et par année n'est pas pris en compte.

<sup>31</sup> Les besoins journaliers d'un adulte ont été estimés à 2 283 calories — moyenne des besoins en calories pondérés par la population de 15-65 ans. Cette norme, convertie en quantités de nutriments, notamment le sorgho et le mil, a ensuite été valorisée aux prix d'octobre 1994. Par ailleurs, l'observation des données a permis de considérer que les dépenses non alimentaires s'élevaient à 47 pour cent des dépenses totales. Toutefois, s'agissant du seuil d'extrême pauvreté, un taux de proportionnalité de 0,46 entre les dépenses non alimentaires et alimentaires a été retenu. Institut national de la statistique et de la démographie [1996b]. Bien qu'il soit possible de discuter l'absence de plusieurs lignes de pauvreté selon les régions et la méthode de détermination des dépenses non alimentaires — voir par exemple sur ce point Bidani, Ravallion [1994] —, il a été considéré que cette approche était acceptable dans une première phase d'investigation des données de l'enquête prioritaire.

<sup>32</sup> Une analyse de ces investigations est contenue dans Lachaud [1994].

<sup>33</sup> Voir Lachaud [1994], [1997b] pour une analyse de ces indicateurs.

**Tableau 1 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages selon leur localisation spatiale et l'accès aux besoins de base, Burkina Faso 1994-95**

Milieu	Ouest	Sud & Sud-Centre	Nord	Autres villes	Ouaga-dougou-Bobo	Moyenne générale	Contribution — %	N pondéré		
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 0,5^3</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,1045	0,1394	0,1380	0,1031	0,2491	0,0411	0,0021	0,1065	20,2	8 608
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,1062	0,2313	0,1466	0,1945	0,2342	0,0646	0,0214	0,1451	27,6	8 608
Instruction <sup>3</sup>	0,2761	0,2892	0,3094	0,3057	0,3221	0,1944	0,1704	0,2748	52,2	8 608
Moyenne générale	0,1623	0,2200	0,1980	0,2011	0,2685	0,1001	0,0646	0,1755	-100	-
Contribution — %	16,7	16,9	22,3	26,5	9,5	2,8	5,3	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 1^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,1365	0,1792	0,1781	0,1395	0,2707	0,0551	0,0036	0,1363	23,1	8 608
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,1499	0,2558	0,1841	0,2270	0,2607	0,0952	0,0342	0,1762	29,9	8 608
Instruction <sup>3</sup>	0,2794	0,2909	0,3109	0,3069	0,3223	0,1975	0,1735	0,2769	47,0	8 608
Moyenne générale	0,1886	0,2420	0,2244	0,2245	0,2846	0,1161	0,0704	0,1965	-100	-
Contribution — %	17,3	16,6	22,6	26,4	9,0	2,9	5,2	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,0979	0,1311	0,1296	0,0956	0,2447	0,0382	0,0018	0,1004	19,6	8 608
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,0972	0,2262	0,1388	0,1878	0,2288	0,0583	0,0187	0,1387	27,0	8 608
Instruction <sup>3</sup>	0,2755	0,2890	0,3090	0,3053	0,3221	0,1937	0,1696	0,2744	53,4	8 608
Moyenne générale	0,1569	0,2154	0,1925	0,1962	0,2652	0,0968	0,0634	0,1712	-100	-
Contribution — %	16,5	17,0	22,2	26,5	9,6	2,8	5,3	-	-	-
<b>Pauvreté monétaire<sup>4</sup></b>										
Ratio — %	31,6	39,7	50,9	40,8	41,7	14,4	4,9	34,6	-	8 608
Contribution — %	16,5	15,5	29,1	27,3	7,5	2,1	2,1	-	100,0	-
Dépenses/tête — 000 F.Cfa	89,5	81,7	55,3	73,6	69,6	178,3	235,0	102,2	-	-
N pondéré	1553	1162	1702	1990	533	430	1240	-	-	8608

(1) Un niveau de précarité égal à 1 est défini pour quatre éléments comme suit : (i) murs : banco, paille et autres ; (ii) toit : banco, chaume et autres ; (iii) sol : terre battue et autres ; (iv) nombre de personnes par pièce > 2,5. Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est de 2, c'est-à-dire qu'il correspond à *au moins trois handicaps sur quatre* ; (2) S'agissant de l'environnement sanitaire, le niveau de subsistance est de 2, et correspond à *au moins deux handicaps sur trois*, les indices partiels de précarité étant définis par les trois conditions suivantes : (i) type d'aisance : latrines communes, dans la nature et autres ; (ii) évacuation des ordures : immondices et autres ; (iii) accès à l'eau : cours d'eau, forage et autres ; (3) Le niveau de subsistance est de 4 — nombre d'années d'instruction du chef de ménage < 4, c'est-à-dire la fin du Cours moyen 2 ; (4) En termes de ménages ; ligne de pauvreté = 41 099 F.Cfa par an et par tête ; (5)  $a_1 = a_2 = a_3 = 1/3$ .

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.

base considérés. Afin de déterminer les indices micro-multidimensionnels de pauvreté des diverses régions et milieux, plusieurs paramètres inhérents aux équations [2] et [4] ont dû être fixés. D'une part, les pondérations  $a_j$  ont été égalisées —  $a_1 = a_2 = a_3 = 1/3$  —, ce qui signifie que l'on accorde une importance identique à l'accès aux différents besoins essentiels. D'autre part, l'estimation de  $P_e$  a été effectuée en affectant successivement les valeurs 0,5 et 1 au coefficient  $e$ , tandis que  $P_\alpha$  est évalué avec  $\alpha=2$ . A cet égard, on observe que les mesures de la pauvreté non monétaires varient peu en fonction de la forme de la fonction de dénuement  $g$ . L'indice multidimensionnel de pauvreté pour le Burkina Faso est de 0,1755, 0,1965 et 0,1712, respectivement, pour  $e=0,5$ ,  $e=1$  et  $\alpha=2$ . En outre, le classement des indices partiels est indépendant des valeurs de ces paramètres. En d'autres termes, les formes de la fonction  $g$  considérées ne semblent pas affecter la configuration des mesures de la pauvreté non monétaire.

Le profil de la pauvreté non monétaire mise en évidence au tableau 1 appelle plusieurs commentaires. Premièrement, l'ampleur de la pauvreté en termes de besoins essentiels est la plus élevée en milieu rural, comparativement aux zones urbaines, en particulier dans la région du Nord et, dans une moindre mesure,

dans celles du Sud & Sud-Ouest, du Centre-Nord et du Centre-Sud. En effet, les indices multidimensionnels de pauvreté rurale sont trois à quatre fois plus élevés que ceux des deux principales agglomérations, Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Pour les villes moyennes, la proportion relative est comprise entre deux et trois. Toutefois, la région rurale du Nord contribue à moins de 10 pour cent de la pauvreté nationale, les trois régions du Sud & Sud-Ouest, Centre-Nord et Centre-Sud expliquant environ les deux tiers de cette dernière — plus du quart pour Centre-Sud à lui seul. En d'autres termes, bien que les populations du Nord soient les plus touchées en termes de non accès aux besoins essentiels, un objectif de réduction de la pauvreté nationale implique logiquement, compte tenu de la distribution de la population, une action d'abord en faveur du Centre-Sud, puis du Sud & Sud-Ouest et du Centre-Nord.

Deuxièmement, le tableau 1 montre que, quelle que soit la valeur des paramètres  $e$  et  $\alpha$ , le manque d'instruction du chef de ménage explique environ la moitié de la pauvreté nationale. Ainsi, lorsque  $\alpha=2$ , les précarités d'habitat, d'environnement sanitaire et d'instruction contribuent, respectivement, à 19,6, 27,0 et 53,4 pour cent de la pauvreté au Burkina Faso. En fait, un tel résultat était prévisible. Au Burkina Faso,



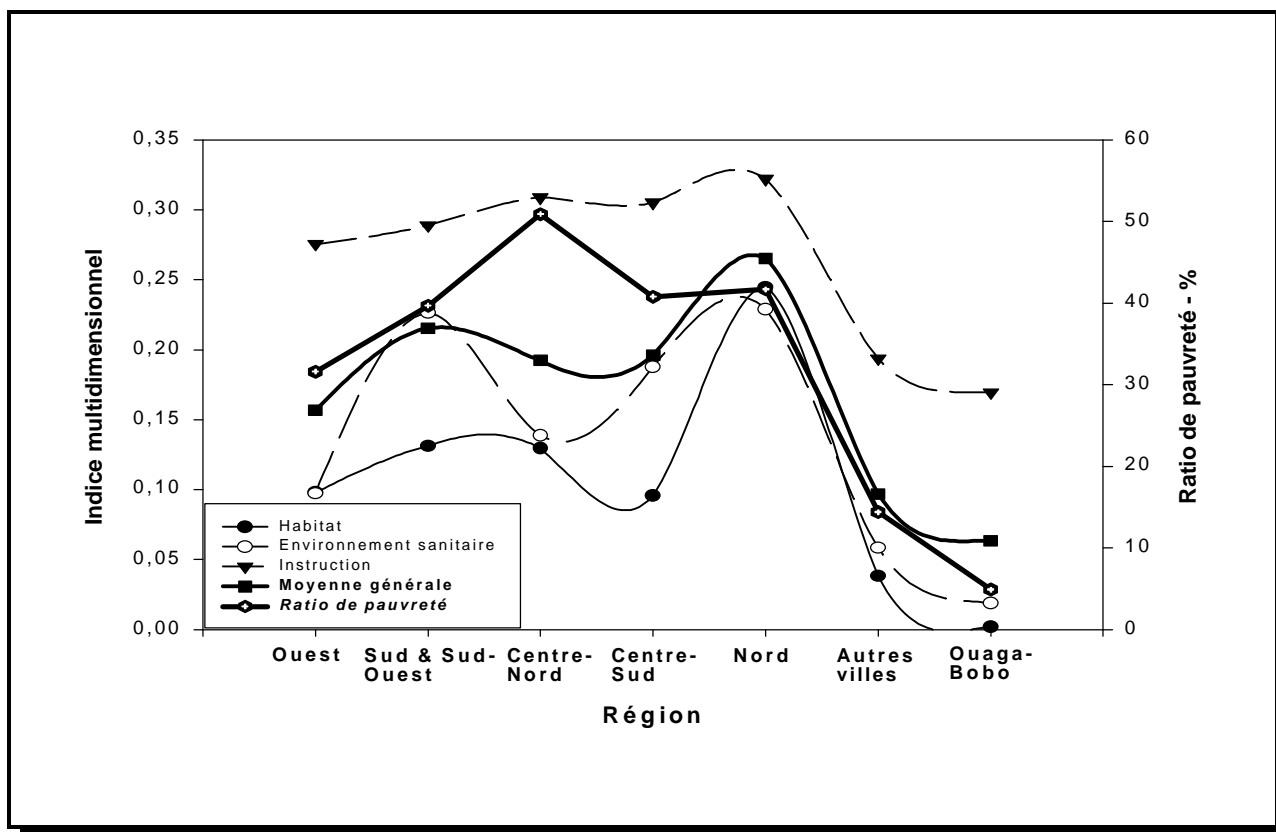


Figure 1 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire —  $\alpha = 2$  — et ratio de pauvreté selon les régions et le milieu — Burkina Faso 1994-95

en 1995, le taux d'analphabétisme était de 81,1 pour cent, tandis que 87,0 pour cent des chefs de ménage ayant terminé leur scolarisation étaient sans instruction<sup>34</sup>. Toutefois, l'intérêt des indices multidimensionnels — même si les poids égaux accordés aux pondérations n'ont pas de fondements réels — est de préciser les manques en termes de besoins essentiels pour les divers couples groupe-attribut. A cet égard, les informations affichées au tableau 1 suggèrent une variation considérable des écarts par rapport au niveau de subsistance pour les couples groupe-attribut. Tout d'abord, dans les zones urbaines, c'est essentiellement le manque d'instruction du chef de ménage qui est la composante essentielle. Par exemple, dans la capitale et Bobo-Dioulasso, l'indice pour l'instruction est de 0,1696 — avec  $\alpha=2$  —, contre 0,0018 et 0,0187, respectivement, pour l'habitat et l'environnement sanitaire. Ensuite, en milieu rural, la situation est plus contrastée. Ainsi, lorsque  $e=1$ , la région de l'Ouest a des déficits importants d'instruction et moyens par rapport à l'habitat et à l'environnement sanitaire. C'est aussi la région rurale qui a le niveau de dépenses par tête le plus élevé. Inversement, la région du Nord exhibe des déficits élevés pour les trois attributs, bien que la

valeur de l'indice relatif à l'instruction soit la plus grande. Pour cette région, la dépense par habitant est l'une des plus faibles. Par contre, les zones rurales du Sud & Sud-Ouest et du Centre-Sud et, dans une moindre mesure, du Centre-Nord affichent des indices élevés pour l'instruction et l'environnement sanitaire, alors que la précarité par rapport à l'habitat est moyenne. A cet égard, on remarque que ces trois zones ont un niveau de vie en termes monétaires compris entre ceux des deux premières régions.

Troisièmement, les commentaires précédents suggèrent des actions différenciées en matière de lutte contre la pauvreté. Si l'accès à l'instruction doit être privilégié quelles que soient les zones géographiques, les manques en termes d'environnement sanitaire apparaissent surtout importants au Sud & Sud-Ouest, au Nord et au Centre-Sud, tandis que la précarité de l'habitat prévaut essentiellement au Nord. Naturellement, les limites inhérentes aux informations utilisées, précédemment indiquées, altèrent quelque peu les conclusions que l'on peut formuler en ce qui concerne la politique économique. Néanmoins, on peut logiquement considérer que les manques, par rapport à l'habitat et à certains éléments des conditions sanitaires, sont le reflet du faible pouvoir d'achat des ménages, et de l'impossibilité d'accéder à des «fonctionnements» nécessitant l'acquisition de biens marchands. Dans ce cas, la réduction de la pauvreté implique prioritairement une élévation des revenus. Par

<sup>34</sup> Ajoutons que le taux net de scolarisation des 7-12 ans était de 36,2 en 1995. Lachaud [1997a].

contre, la précarité de l'accès à l'instruction et, dans une moindre mesure, à un environnement sanitaire adéquate, suggère des actions visant à favoriser l'accès à des biens collectifs. Dans ces conditions, l'approche multidimensionnelle de la pauvreté est susceptible de guider les décideurs quant à l'élaboration des combinaisons de politiques les plus efficaces en matière de lutte contre la pauvreté.

La figure 1 résume, pour  $\alpha=2$ , certains éléments d'analyse qui viennent d'être présentés. En même temps, elle tend à montrer une proximité de situations entre, d'une part, la configuration de la pauvreté appréhendée par l'indice micro-multidimensionnel — axe de gauche — et, d'autre part, le profil de pauvreté monétaire — axe de droite. La courbe la plus élevée met en évidence le poids du manque d'instruction dans l'explication de la pauvreté, alors que la courbe la plus basse indique la moindre importance relative de l'habitat — sauf pour le Nord. On observe en général — excepté pour le Centre-Nord — une relative symétrie dans l'allure des courbes de pauvreté monétaire et non monétaire. L'analyse économétrique, présentée plus loin, explore davantage cette idée de cohérence — et de complémentarité — entre les diverses options méthodologiques.

## 2. Besoins de base, pauvreté spatiale et genre

La décomposition des mesures non monétaires de la pauvreté selon les régions, le milieu et le genre, présentée au tableau 2, suggère plusieurs observations. En premier lieu, dans les ménages gérés par une femme, l'ampleur de la pauvreté en termes de besoins essentiels semble moins importante que dans ceux ayant un homme à leur tête — 0,1572 contre 0,1725. Ce résultat global, indépendant de la valeur des paramètres des équations [2] et [4], est cohérent avec l'évaluation de la pauvreté monétaire, bien que plusieurs éléments d'analyse, par ailleurs développés, relativisent considérablement une telle situation<sup>35</sup>. En vérité, dans cette optique, le tableau 2 met également en évidence une plus grande précarité relative des ménages féminins urbains ou résidant dans la région de l'Ouest, comparativement à leurs homologues masculins. Ce constat est également en accord avec la configuration des profils de pauvreté monétaire selon le genre fondés sur les écarts de dépenses<sup>36</sup>.

En deuxième lieu, l'indice multidimensionnel suggère des différences importantes selon le genre du

chef de ménage quant à la structure des déficits en termes de besoins essentiels — quelle que soit la valeur de  $e$  ou de  $\alpha$  —, bien que le schéma général des variations spatiales précédemment indiqué prévale — insuffisance de l'instruction dans les zones urbaines ; déficits élevés pour les trois attributs dans le Nord ; situation plus contrastée dans les autres régions. En effet, la pauvreté des ménages féminins est surtout affectée par les déficits en instruction des femmes qui les dirigent. Pour l'ensemble des zones, l'indice moyen lié au facteur instruction est de 0,2806 et 0,2738, respectivement, pour les ménages féminins et masculins. D'ailleurs, près de 59,5 pour cent de la pauvreté des premiers est expliquée par le déficit de cet attribut, contre 52,5 pour cent pour les seconds. Toutefois, les écarts selon le genre en termes de déficit d'instruction sont surtout importants en milieu urbain, notamment dans les centres secondaires. Dans le secteur rural, les écarts selon le genre sont moins prononcés, sauf dans l'Ouest et le Centre-Nord. Un tel résultat était attendu, compte tenu du différentiel d'accès au système éducatif entre les garçons et les filles au Burkina Faso, et conforte les orientations du gouvernement burkinabè en matière de politique d'éducation<sup>37</sup>. Corrélativement, à la fois dans les zones rurales et urbaines, la précarité des ménages féminins par rapport à l'habitat est moindre que pour les ménages masculins, alors qu'une situation quasi-similaire prévaut pour l'environnement sanitaire. Dans ces conditions, l'analyse tend à montrer que le déficit de capacités fonctionnelles des ménages féminins s'explique surtout par des contraintes d'accès à des services collectifs, phénomène beaucoup moins accentué dans les ménages masculins. A cet égard, le fait que les ratios de pauvreté monétaire soient, en moyenne, plus élevés dans les premiers que dans les seconds s'inscrit dans cette perspective. La figure 2 tente de résumer, à l'aide d'un graphe polaire, le différentiel selon le genre des couples région-attribut. Il est à remarquer que la comparaison des deux courbes près de la circonférence du demi-cercle met bien en évidence le différentiel d'accès à l'instruction entre les chefs de ménages féminins et masculins, en fonction de la localisation géographique.

En troisième lieu, la décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire à l'aide de l'enquête pilote de Ouagadougou, en 1992, confirme le rôle majeur des déficits d'instruction dans l'explication de la pauvreté. Elle montre également le

<sup>35</sup> Lachaud [1997a], [1999].

<sup>36</sup> Lachaud [1997a]. Toutefois, l'absence de test  $t$  ne permet pas d'affirmer si ces écarts sont significatifs.

<sup>37</sup> A cet égard, les pouvoirs publics tentent de mettre en oeuvre un Plan national de promotion de l'éducation des filles. Une présentation est faite dans Lachaud [1997a].

**Tableau 2 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages selon leur localisation spatiale, le sexe du chef de ménage et l'accès aux besoins de base, Burkina Faso 1994-95**

Milieu	Ouest	Sud & Sud-Centre-Ouest	Nord-Centre-Sud	Nord	Autres villes	Ouaga-dougou-Bobo	Moyenne générale	Contribution — %	N pondéré	
<b>Paramètre</b>										
<b>Chef de ménage masculin</b>										
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 0,5^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,1060	0,1427	0,1417	0,1051	0,2502	0,0414	0,0023	0,1097	20,7	7 832
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,1062	0,2338	0,1462	0,1924	0,2344	0,0649	0,0220	0,1466	27,6	7 832
Instruction <sup>3</sup>	0,2729	0,2894	0,3073	0,3067	0,3219	0,1824	0,1675	0,2742	51,7	7 832
Moyenne générale	0,1617	0,2220	0,1984	0,2015	0,2688	0,0962	0,0639	0,1769	-100	-
Contribution — %	16,5	17,4	22,1	26,8	9,7	2,5	5,0	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,0996	0,1344	0,1336	0,0977	0,2456	0,0385	0,0019	0,1036	20,0	7 832
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,0973	0,2289	0,1383	0,1856	0,2289	0,0584	0,0192	0,1401	27,1	7 832
Instruction <sup>3</sup>	0,2724	0,2892	0,3069	0,3064	0,3218	0,1817	0,1667	0,2738	52,9	7 832
Moyenne générale	0,1564	0,2175	0,1929	0,1966	0,2655	0,0929	0,0626	0,1725	-100	-
Contribution — %	16,4	17,5	22,0	26,8	9,8	2,5	5,1	-	-	-
<b>Pauvreté monétaire<sup>4</sup></b>										
Ratio — %	31,4	39,7	53,3	41,9	41,3	15,3	5,0	34,6	-100	7 832
Contribution — %	15,9	15,5	29,5	27,8	7,4	2,0	2,0	-	-	-
N pondéré	1414	1087	1540	1843	498	362	1087	-	-	7832
<b>Chef de ménage féminin</b>										
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 0,5^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,0889	0,0888	0,1012	0,0772	0,2335	0,0399	0,0009	0,0739	15,3	776
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,1062	0,1934	0,1501	0,2209	0,2322	0,0633	0,0170	0,1294	26,7	776
Instruction <sup>3</sup>	0,3087	0,2855	0,3294	0,2917	0,3261	0,2602	0,1912	0,2809	58,0	776
Moyenne générale	0,1679	0,1893	0,1935	0,1966	0,2639	0,1212	0,0699	0,1614	-100	-
Contribution — %	18,6	11,1	25,0	23,0	7,2	6,6	8,6	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>										
Habitat <sup>1</sup>	0,0805	0,0809	0,0911	0,0684	0,2288	0,0366	0,0007	0,0674	14,3	776
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,0962	0,1864	0,1439	0,2159	0,2268	0,0578	0,0149	0,1235	26,2	776
Instruction <sup>3</sup>	0,3080	0,2851	0,3294	0,2917	0,3261	0,2598	0,1908	0,2806	59,5	776
Moyenne générale	0,1615	0,1842	0,1881	0,1920	0,2606	0,1181	0,0688	0,1572	-100	-
Contribution — %	18,4	11,1	24,9	23,0	7,3	6,6	8,7	-	-	-
<b>Pauvreté monétaire<sup>4</sup></b>										
Ratio — %	33,5	39,2	28,1	25,8	47,1	9,6	4,5	24,2	-100	776
Contribution — %	24,7	15,3	24,1	20,0	8,6	3,5	3,7	-	-	-
N pondéré	139	74	162	146	34	68	154	-	-	776

(1) Un niveau de précarité égal à 1 est défini pour quatre éléments comme suit : (i) murs : banco, paille et autres ; (ii) toit : banco, chaume et autres ; (iii) sol : terre battue et autres ; (iv) nombre de personnes par pièce >2,5. Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est de 2, c'est-à-dire qu'il correspond à *au moins trois handicaps sur quatre* ; (2) S'agissant de l'environnement sanitaire, le niveau de subsistance est de 2, et correspond à *au moins deux handicaps sur trois*, les indices partiels de précarité étant définis par les trois conditions suivantes : (i) type d'aisance : latrines communes, dans la nature et autres ; (ii) évacuation des ordures : immondiées et autres ; (iii) accès à l'eau : cours d'eau, forage et autres ; (3) Le niveau de subsistance est de 4 — nombre d'années d'instruction du chef de ménage < 4, c'est-à-dire la fin du Cours moyen 2 ; (4) En termes de ménages ; ligne de pauvreté = 41 099 F.Cfa par an et par tête ; (5)  $a_1=a_2=a_3=1/3$ .

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.

désavantage relatif des ménages féminins, comparativement à ceux qui ont un homme à leur tête. Toutefois, la faible taille de l'échantillon ne permet pas de calculer les contributions selon le genre. On observe également que l'insuffisance des capacités fonctionnelles en termes de consommations alimentaires — poisson-viande, riz — n'explique que le quart de la pauvreté non monétaire. En fait, il existe de larges variations selon le statut sur le marché du travail, les travailleurs précaires étant les plus affectés par la pauvreté non monétaire<sup>38</sup>. Ainsi, les travailleurs indépendants marginaux sont très touchés par les insuffisances d'instruction et de consommation de riz,

l'alimentation de base dans les zones urbaines du Burkina Faso. S'agissant des travailleurs irréguliers, ce dernier attribut et, surtout, l'habitat, constituent les deux handicaps de base en termes de capacités fonctionnelles. On notera, aussi, l'importance des déficits d'instruction pour les salariés concurrentiels et les inactifs. Par contre, pour les salariés protégés et les indépendants avec capital, la précarité quant à l'accès aux besoins de base est plutôt faible. Ces résultats corroborent les conclusions antérieurement proposées quant au lien entre la pauvreté monétaire et le statut sur le marché du travail urbain<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> Un résultat analogue prévaut lorsque l'on prend en compte la pauvreté non monétaire. Lachaud [1994].

<sup>39</sup> Lachaud [1994].

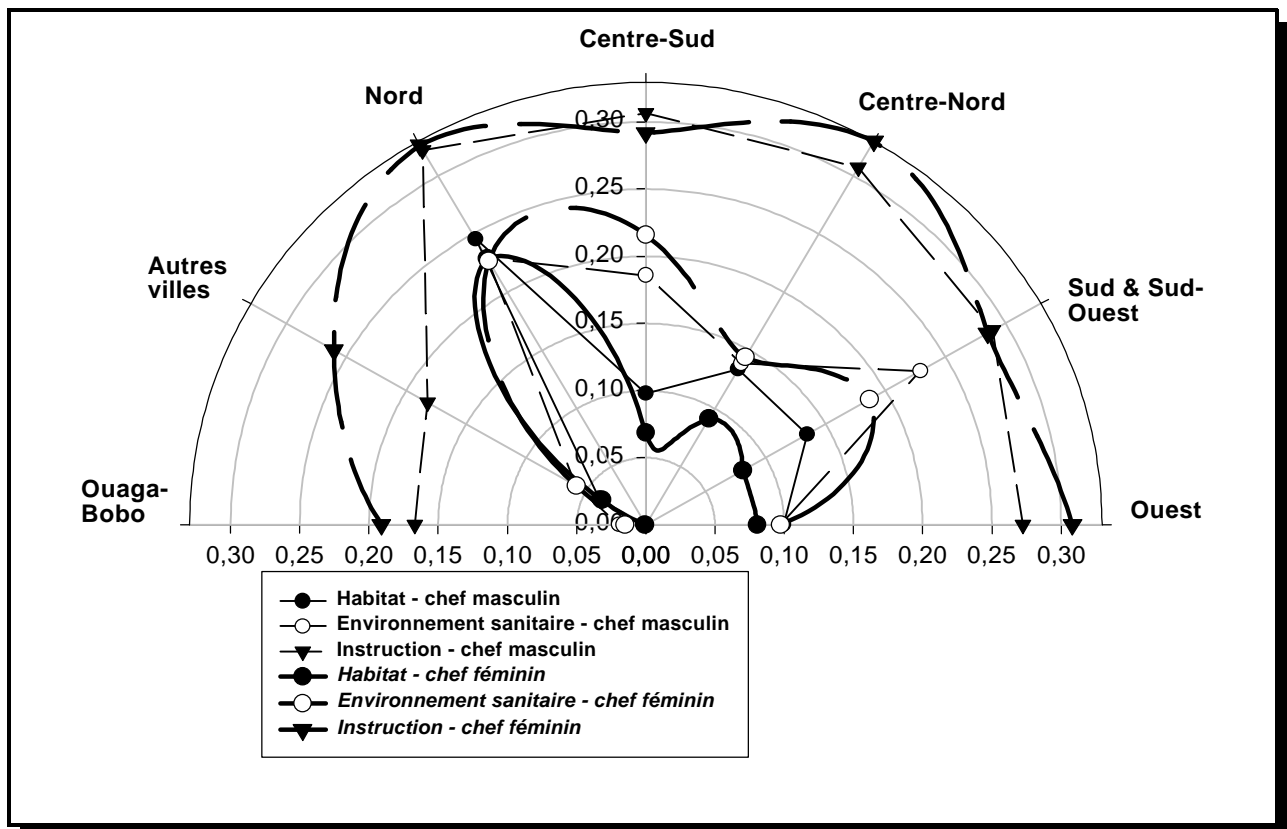


Figure 2 : Décomposition de la pauvreté non monétaire —  $\alpha = 2$  — selon les régions et le sexe du chef de ménage — Burkina Faso 1994-95

Tableau 3 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages selon l'accès aux besoins de base et le statut du travail du chef de ménage, Ouagadougou 1992

Milieu	Travail irrégulier	Indépendant marginal	Indépendant avec capital	Salarié protégé	Salarié concurrentiel	Chômeur	Inactif	Moyenne générale	Contribution — %	Chef Homme	Chef Femme	N
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 0,5^3</math></b>												
Viande/poisson <sup>1</sup>	0,0420	0,0398	0,0134	0,0008	0,0154	0,0000	0,0313	0,0162	9,8	0,0166	0,0124	299
Riz <sup>2</sup>	0,0586	0,0674	0,0268	0,0019	0,0334	0,0140	0,0400	0,0286	17,4	0,0283	0,0308	299
Habitat <sup>3</sup>	0,0866	0,0430	0,0362	0,0159	0,0434	0,0496	0,0325	0,0345	20,9	0,0335	0,0431	299
Instruction <sup>4</sup>	0,0500	0,1814	0,0979	0,0110	0,1071	0,0379	0,1403	0,0855	51,9	0,0810	0,1250	299
Moyenne générale	0,0593	0,0829	0,0435	0,0074	0,0499	0,0254	0,0610	0,0412	-100	-	-	-
Contribution — %	4,8	28,6	9,9	5,6	29,2	3,3	18,3	-	-	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>e = 1^5</math></b>												
Viande/poisson <sup>1</sup>	0,0531	0,0523	0,0156	0,0013	0,0230	0,0000	0,0338	0,0209	10,5	0,0212	0,0182	299
Riz <sup>2</sup>	0,0771	0,0940	0,0379	0,0036	0,0477	0,0195	0,0524	0,0398	19,0	0,0393	0,0443	299
Habitat <sup>3</sup>	0,1125	0,0610	0,0491	0,0215	0,0642	0,0625	0,0507	0,0489	24,6	0,0480	0,0564	299
Instruction <sup>4</sup>	0,0500	0,1889	0,1049	0,0131	0,1115	0,0430	0,1436	0,0897	45,0	0,0853	0,1270	299
Moyenne générale	0,0732	0,0991	0,0519	0,0099	0,0616	0,0313	0,0701	0,0498	-100	-	-	-
Contribution — %	4,9	28,6	9,8	6,2	29,8	3,4	17,4	-	-	-	-	-
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>												
Viande/poisson <sup>1</sup>	0,0410	0,0401	0,0139	0,0007	0,0147	0,0000	0,0312	0,0161	10,0	0,0163	0,0139	299
Riz <sup>2</sup>	0,0613	0,0720	0,0249	0,0006	0,0326	0,0149	0,0386	0,0283	17,7	0,0277	0,0340	299
Habitat <sup>3</sup>	0,0812	0,0392	0,0335	0,0148	0,0391	0,0469	0,0287	0,0316	19,7	0,0305	0,0403	299
Instruction <sup>4</sup>	0,0500	0,1810	0,0943	0,0105	0,1060	0,0361	0,1398	0,0845	52,7	0,0798	0,1255	299
Moyenne générale	0,0584	0,0831	0,0417	0,0066	0,0481	0,0245	0,0596	0,0401	-100	-	-	-
Contribution — %	4,9	29,8	9,7	5,1	28,9	3,3	18,4	-	-	-	-	-
N	10	43	28	93	72	16	37	-	-	268	31	299

(1) Le niveau de subsistance est égal à 8 : consommation de viande et/ou poisson moins de deux fois par semaine ; (2) Le niveau de subsistance est égal à 12 : consommation de riz moins de trois fois par semaine ; (3) Un niveau de précarité égal à 1 est défini pour quatre éléments comme suit : (i) absence d'électricité dans l'habitation ; (ii) absence de cuisine séparée ; (iii) absence d'installation d'eau individuelle ; (iv) nombre de personnes par pièce par personne ajustée supérieur à un ; Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est de 2, c'est-à-dire qu'il correspond à au moins trois handicaps sur quatre ; (4) Le niveau de subsistance est de 4 — nombre d'années d'instruction et/ou de formation du chef de ménage < 4, c'est-à-dire généralement la fin du Cours moyen 2 ; (5)  $a_1=a_2=a_3=a_4=0,25$ .

Source : A partir des bases de données de l'enquête pilote sur l'emploi 1992.

**Tableau 4 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages ruraux selon le statut du chef de ménage et l'accès aux besoins de base, Burkina Faso 1994-95**

Statut	Salarié	Indépendant non agricole	Agriculteur progressif	Agriculteur de subsistance	Éleveur	Chômeur-inactif	Moyenne générale	Contribution — %	N pondéré
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>									
Habitat <sup>1</sup>	0,0179	0,0827	0,1214	0,1293	0,1365	0,1077	0,1219	20,8	5 898
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,0914	0,1178	0,1505	0,1763	0,1598	0,1455	0,1651	28,2	5 898
Instruction <sup>3</sup>	0,0824	0,2453	0,2972	0,3091	0,3140	0,3146	0,2981	51,1	5 898
Moyenne générale	0,0639	0,1486	0,1897	0,2049	0,2034	0,1893	0,1950	100,0	-
Contribution — %	1,1	2,9	11,4	71,4	7,0	6,2	-	100,0	-
<b>Pauvreté monétaire<sup>4</sup></b>									
Ratio — %	4,9	18,4	38,2	44,3	39,6	47,1	41,1	-100	5 898
Contribution — %	0,4	1,7	10,9	73,3	6,5	7,3	-	-	-
N pondéré	206	221	689	4010	396	376	-	-	5898

(1) Un niveau de précarité égal à 1 est défini pour quatre éléments comme suit : (i) murs : banco, paille et autres ; (ii) toit : banco, chaume et autres ; (iii) sol : terre battue et autres ; (iv) nombre de personnes par pièce > 2,5. Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est de 2, c'est-à-dire qu'il correspond à au moins trois handicaps sur quatre ; (2) S'agissant de l'environnement sanitaire, le niveau de subsistance est de 2, et correspond à au moins deux handicaps sur trois, les indices partiels de précarité étant définis par les trois conditions suivantes : (i) type d'aisance : latrines communes, dans la nature et autres ; (ii) évacuation des ordures : immondiçes et autres ; (iii) accès à l'eau : cours d'eau, forage et autres ; (3) Le niveau de subsistance est de 4 — nombre d'années d'instruction du chef de ménage < 4, c'est-à-dire la fin du Cours moyen 2 ; (4) En termes de ménages ; ligne de pauvreté = 41 099 F.Cfa par an et par tête ; (5)  $a_1=a_2=a_3=1/3$ .

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.

**Tableau 5 : Décomposition des mesures de la pauvreté non monétaire  $P_e$  et  $P_\alpha$  des ménages urbains selon le statut du chef de ménage et l'accès aux besoins de base, Burkina Faso 1994-95**

Statut	Salarié	Indépendant non agricole	Agriculteur progressif	Agriculteur de subsistance	Éleveur	Chômeur-inactif	Moyenne générale	Contribution — %	N pondéré
<b>Pauvreté non monétaire — <math>\alpha = 2^5</math></b>									
Habitat <sup>1</sup>	0,0007	0,0367	0,0085	0,0347	0,0024	0,0089	0,0112	5,2	2 710
Environnement sanitaire <sup>2</sup>	0,0179	0,0233	0,0263	0,0554	0,0235	0,0189	0,0289	13,4	2 710
Instruction <sup>3</sup>	0,0539	0,1563	0,2120	0,2608	0,1807	0,1862	0,1758	81,4	2 710
Moyenne générale	0,0242	0,0611	0,0823	0,1170	0,0689	0,0713	0,0720	-100	-
Contribution — %	7,1	11,8	31,6	32,5	5,0	11,9	-	-	-
<b>Pauvreté monétaire<sup>4</sup></b>									
Ratio — %	0,4	2,0	4,2	21,7	12,0	7,2	7,4	-100	2 710
Contribution — %	1,2	3,8	15,8	58,9	8,4	11,8	-	-	-
N pondéré	574	377	750	543	141	327	-	-	2710

(1) Un niveau de précarité égal à 1 est défini pour quatre éléments comme suit : (i) murs : banco, paille et autres ; (ii) toit : banco, chaume et autres ; (iii) sol : terre battue et autres ; (iv) nombre de personnes par pièce > 2,5. Les scores sont additionnés et le niveau de subsistance est de 2, c'est-à-dire qu'il correspond à au moins trois handicaps sur quatre ; (2) S'agissant de l'environnement sanitaire, le niveau de subsistance est de 2, et correspond à au moins deux handicaps sur trois, les indices partiels de précarité étant définis par les trois conditions suivantes : (i) type d'aisance : latrines communes, dans la nature et autres ; (ii) évacuation des ordures : immondiçes et autres ; (iii) accès à l'eau : cours d'eau, forage et autres ; (3) Le niveau de subsistance est de 4 — nombre d'années d'instruction du chef de ménage < 4, c'est-à-dire la fin du Cours moyen 2 ; (4) En termes de ménages ; ligne de pauvreté = 41 099 F.Cfa par an et par tête ; (5)  $a_1=a_2=a_3=1/3$ .

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.

### 3. Besoins de base, pauvreté spatiale et statut du travail

Les tableaux 4 et 5, présentant une décomposition des mesures de la pauvreté en fonction du milieu et des segments du marché du travail, mettent en évidence plusieurs éléments d'analyse<sup>40</sup>.

Premièrement, le différentiel de pauvreté rural-urbain, précédemment souligné, apparaît nettement, l'indice général multidimensionnel étant de 0,1950 dans les campagnes et de seulement 0,0720 dans les villes. En outre, alors que les manques en termes d'accès à l'instruction expliquent 51,1 pour cent de la pauvreté

en milieu rural, dans les zones urbaines, ce pourcentage s'élève à 81,4 pour cent. Ce résultat justifie à nouveau le renforcement des politiques d'éducation au Burkina Faso, quel que soit le milieu.

Deuxièmement, dans le secteur rural, la pauvreté affecte surtout les agriculteurs — notamment les agriculteurs de subsistance et les éleveurs — et les inactifs<sup>41</sup>. Pour ces différents groupes socio-économiques, les déficits liés à l'instruction sont les plus forts et, en moyenne, deux fois plus élevés que pour les autres besoins essentiels pris en considération. A cet égard, du point de vue de la politique de lutte contre la pauvreté, l'action doit être focalisée sur les agriculteurs de subsistance. A eux seuls, ils expliquent

<sup>40</sup> L'analyse est uniquement présentée pour  $\alpha=2$ .

<sup>41</sup> Le nombre de chômeurs est très faible.

71,4 pour cent de la pauvreté non monétaire rurale — ainsi que 73,3 pour cent de la pauvreté monétaire. En outre, ils sont touchés par deux handicaps majeurs : le manque d'instruction et, dans une moindre mesure, la précarité de l'environnement sanitaire. Toutefois, il importe de souligner que l'indice partiel lié au couple indépendant non agricole-instruction demeure relativement élevé — 0,2453.

Troisièmement, en milieu urbain, la pauvreté non monétaire est également la plus élevée parmi les groupes socio-économiques ayant une activité agricole, notamment les agriculteurs de subsistance. Ces derniers et ceux qui pratiquent une agriculture progressive contribuent à près des deux tiers de la pauvreté non monétaire, une proportion un peu moins élevée que pour la pauvreté monétaire — environ 75 pour cent — et relativement équilibrée entre les deux groupes<sup>42</sup>. On remarquera que ces deux segments du marché du travail — surtout les agriculteurs de subsistance —, sont particulièrement affectés par l'insuffisance des capacités fonctionnelles en termes d'instruction, un handicap qui présente également une certaine importance pour les autres travailleurs précaires et les chômeurs.

En dernier lieu, les résultats précédents appellent probablement un renforcement des politiques liées à l'accès aux services collectifs. En effet, si l'éducation semble constituer un handicap majeur au Burkina Faso quant à l'accès au bien-être, l'environnement sanitaire doit être pris en compte, même dans les zones urbaines, compte tenu de son impact potentiel sur la santé. Bien que des progrès remarquables aient été réalisés dans ce pays au cours des dix dernières années, l'état sanitaire de la population burkinabè demeure encore très précaire<sup>43</sup>. Soulignons à nouveau la proximité des résultats en termes de pauvreté non monétaire et monétaire, indépendamment de la localisation géographique des ménages. La section qui suit tente de mieux cerner la complémentarité entre les diverses approches de la pauvreté.

#### 4. *Besoins de base ou dépenses ?*

En comparant les indices multidimensionnels et les ratios de pauvreté monétaire, l'analyse précédente du différentiel spatial de pauvreté semble exhiber, a priori, une relative proximité des approches

en termes de «capacités» et de dépenses. On peut tenter d'affiner ce résultat préliminaire en estimant économétriquement la relation qui prévaut entre les indicateurs des besoins essentiels et ceux inhérents à la pauvreté monétaire, à partir des données de l'enquête prioritaire de 1994-95.

A cet égard, deux approches sont présentées. D'une part, une estimation probit des déterminants du ratio de pauvreté et, d'autre part, une estimation tobit des facteurs de la profondeur de la pauvreté<sup>44</sup>. Dans chaque cas, la prise en compte des variables explicatives est réalisée en deux étapes. Tout d'abord, seules les variables susceptibles de représenter les «capacités» sont considérées. Ensuite, d'autres paramètres sont introduits, notamment l'âge, le sexe et le statut sur le marché du travail — considéré comme exogène<sup>45</sup> — du chef de ménage, ainsi que la dimension du ménage. Il est à remarquer que l'hétéroscédasticité est prise en compte de manière multiplicative en fonction du log de la dimension des ménages, le test du multiplicateur de Lagrange rejetant chaque fois l'hypothèse d'homoscédasticité<sup>46</sup>. Le tableau 6 présente les résultats des estimations économétriques selon la valeur  $\alpha=2$  — équation [4] —, tandis que le tableau A en annexe affiche les coefficients pour  $e = 0,5$  — équation [2]. Plusieurs observations peuvent être avancées.

Premièrement, les estimations probit et tobit prenant uniquement en compte les besoins essentiels, montrent que les coefficients inhérents à ces variables explicatives sont tous positifs et significatifs à 1 pour cent. Rappelons à cet effet que les trois variables exprimant l'accès à l'habitat, l'environnement sanitaire et l'instruction sont exprimées en termes d'écarts par rapport aux niveaux de subsistance respectifs<sup>47</sup>. De ce fait, pour chaque attribut, des écarts croissants expriment des niveaux de plus en plus élevés de pauvreté non monétaire. Par conséquent, le tableau 6 montre que, pour les divers besoins essentiels pris séparément, plus les écarts par rapport aux seuils de subsistance sont importants, plus le ratio et la profondeur de la pauvreté monétaire sont élevés, toutes choses égales par ailleurs. Par ailleurs, les effets marginaux — également significatifs — sont les plus élevés pour l'habitat et l'instruction. Par exemple, à la moyenne de l'habitat et de l'environnement sanitaire, l'effet de l'instruction sur

<sup>42</sup> L'analyse en termes de pauvreté monétaire montre que les agriculteurs de subsistance contribuent à eux seuls à 58,9 pour cent de la pauvreté urbaine — tableau 5.

<sup>43</sup> Une analyse de l'accès à la santé est présentée dans Lachaud [1997a].

<sup>44</sup> En effet, pour les pauvres, les écarts normalisés de pauvreté sont positifs et inférieurs à un, tandis que pour les non pauvres, ils sont égaux à zéro.

<sup>45</sup> Voir Lachaud [1999] pour une endogénéisation du statut du travail dans l'appréhension des déterminants de la pauvreté.

<sup>46</sup> Harvey [1976].

<sup>47</sup> Voir les équations [2] et [4].

**Tableau 6 : Coefficients de régression des estimations probit et tobit des déterminants du ratio et de la profondeur de pauvreté des ménages —  $\alpha = 2$  ; chefs de ménage 10 ans et plus — Burkina Faso 1994-95<sup>1</sup>**

Paramètres	Probit : ratio de pauvreté PO & alpha=2 <sup>1</sup>						Tobit : écart de pauvreté P1 & alpha=2 <sup>8</sup>					
	Biens essentiels			Biens essentiels & autres paramètres			Biens essentiels			Biens essentiels & autres paramètres		
	t <sup>2</sup>	Effets marginaux		t <sup>2</sup>	Effets marginaux		t <sup>2</sup>	Effets marginaux		t <sup>2</sup>	Effets marginaux	
<b>Constante</b>	-4,885	-15,134*	-0,524*	-5,851	-11,198*	-1,182*	-0,564	-25,015*	-0,169*	-1,097	-15,940*	-0,326*
<b>Biens essentiels<sup>3</sup></b>												
Habitat	7,634	14,096*	0,818*	3,606	11,632*	0,729*	1,022	21,985*	0,307*	0,776	18,331*	0,231*
Environnement sanitaire	1,481	4,081*	0,159*	0,366	1,676**	0,074**	0,143	3,578*	0,043*	0,031	0,774	0,009
Instruction-formation	7,974	10,804*	0,855*	2,482	6,781*	0,501*	0,913	15,035*	0,274*	0,490	7,959*	0,145*
<b>Démographie</b>												
Age du chef de ménage	-	-	-	0,009	4,702*	0,002*	-	-	-	0,002	4,462*	0,001*
Sexe du chef de ménage <sup>4</sup>	-	-	-	-0,145	-1,562	-0,029	-	-	-	-0,010	-0,541	-0,003
Taille du ménage	-	-	-	0,107	11,499*	0,022*	-	-	-	0,016	18,606*	0,005*
<b>Statut sur le marché du travail<sup>5</sup></b>												
Salarié non protégé	-	-	-	1,616	3,682*	0,327*	-	-	-	0,230	6,167*	0,068*
Indépendant non agricole évolutif	-	-	-	-1,098	-1,198	-0,222	-	-	-	-0,116	-0,806	-0,034
Indépendant non agricole involutif	-	-	-	1,872	4,666*	0,378*	-	-	-	0,288	4,472*	0,086*
Agriculture progressive	-	-	-	2,953	6,988*	0,596*	-	-	-	0,541	8,437*	0,161*
Agriculture de subsistance	-	-	-	3,174	7,558*	0,641*	-	-	-	0,590	9,503*	0,175*
Elevage	-	-	-	2,616	6,260*	0,529*	-	-	-	0,462	7,111*	0,137*
Chômeur	-	-	-	2,449	5,266*	0,495*	-	-	-	0,451	6,119*	0,134*
Autre actif	-	-	-	2,979	6,047*	0,602*	-	-	-	0,486	6,037*	0,144*
Inactif	-	-	-	2,877	6,748*	0,581*	-	-	-	0,526	8,193*	0,156*
$\sigma$	-	-	-	-	-	-	0,199	27,672*	-	0,350	23,927*	-
Log de vraisemblance												
$\chi^2$ (sig) <sup>6</sup>												
Pourcentage de cas biens classés												
ZM <sup>7</sup>												
N pondéré												

(1) La variable dépendante est égale à 1 si le ménage est pauvre et 0 dans le cas contraire. Pour les différents paramètres des besoins essentiels, les ratios de pauvreté sont calculés selon l'équation [4] avec  $\alpha = 2$ . Le test du multiplicateur de Lagrange montre que le modèle ne rejette pas l'hypothèse d'hétéroscédasticité, celle-ci étant prise en compte de façon multiplicative par rapport au log de la dimension du ménage  $t_i$ , soit  $\epsilon_i \sim N\{0, [\exp(\gamma' \log t_i)]^2\}$  ; (2) Probabilité «two-tailed» que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le  $\beta$  et l'erreur type ; (3) Voir le tableau 1 pour les spécifications ; (4) Homme ; (5) Base = salarié protégé ; (6) Il s'agit du test du rapport de vraisemblance calculé selon :  $LR=2(L_1-L_0)$ , si  $L_1$  est le log de vraisemblance du modèle sans contrainte et  $L_0$  le log de vraisemblance du modèle contraint (tous les coefficients sont égaux à 0, sauf la constante). Il suit une loi du  $\chi^2$  avec des degrés de liberté égaux au nombre de contraintes —  $(2n-1)$  et  $(n-1)$ , respectivement, pour le modèle multinomial et le modèle binaire ( $n$ =nombre de paramètres) ; (7) Pseudo-R<sup>2</sup> de Zavoïna et McKelvey [1975] ; (8) La variable dépendante, mesurant les écarts de pauvreté, est égale à 0 si le ménage est n'est pas pauvre et inférieure à 1 dans le cas contraire. Pour les différents paramètres des besoins essentiels, les ratios de pauvreté sont calculés selon l'équation [4] avec  $\alpha = 2$ . Le test du multiplicateur de Lagrange montre que le modèle ne rejette pas l'hypothèse d'hétéroscédasticité, celle-ci étant prise en compte de façon multiplicative par rapport au log de la dimension du ménage  $t_i$ , soit  $\epsilon_i \sim N\{0, [\exp(\gamma' \log t_i)]^2\}$ .

Note : \* = significatif à 5 pour cent au moins ; \*\* = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.

la probabilité de pauvreté monétaire est de 0,853 — 0,818 pour l'habitat à la moyenne des autres paramètres. Par contre, l'effet marginal de l'environnement sanitaire sur le ratio de pauvreté n'est que de 0,159. S'agissant de la profondeur de la pauvreté monétaire, l'importance relative des effets marginaux est identique, mais leur ampleur absolue est beaucoup plus faible. Ainsi, les effets marginaux de l'instruction et de l'habitat sur l'écart de pauvreté sont, respectivement, de 0,274 et 0,307, et seulement de 0,043 pour l'environnement sanitaire. En définitive, le rôle des attributs liés à l'habitat — un indicateur de l'accès aux biens privés — et de l'instruction — un indicateur de l'accès aux biens publics — est essentiel dans l'explication du ratio et de l'écart de pauvreté monétaire au Burkina Faso. Rappelons que la contribution de l'attribut instruction dans l'indice

micro-multidimensionnel était supérieure à 50 pour cent.

Deuxièmement, la prise en considération des autres paramètres dans les estimations probit et tobit ne modifie pas fondamentalement les résultats précédents<sup>48</sup>. Les coefficients des trois attributs sont positifs et significatifs, sauf en ce qui concerne l'environnement sanitaire de l'estimation tobit. De ce fait, lorsque l'on contrôle par des paramètres liés au statut démographique et professionnel du chef de

<sup>48</sup> Par ailleurs, le nombre de cas bien classés dans l'estimation probit est légèrement supérieur lorsque les paramètres additionnels sont considérés. Toutefois, le pseudo-R<sup>2</sup> est un peu plus faible.

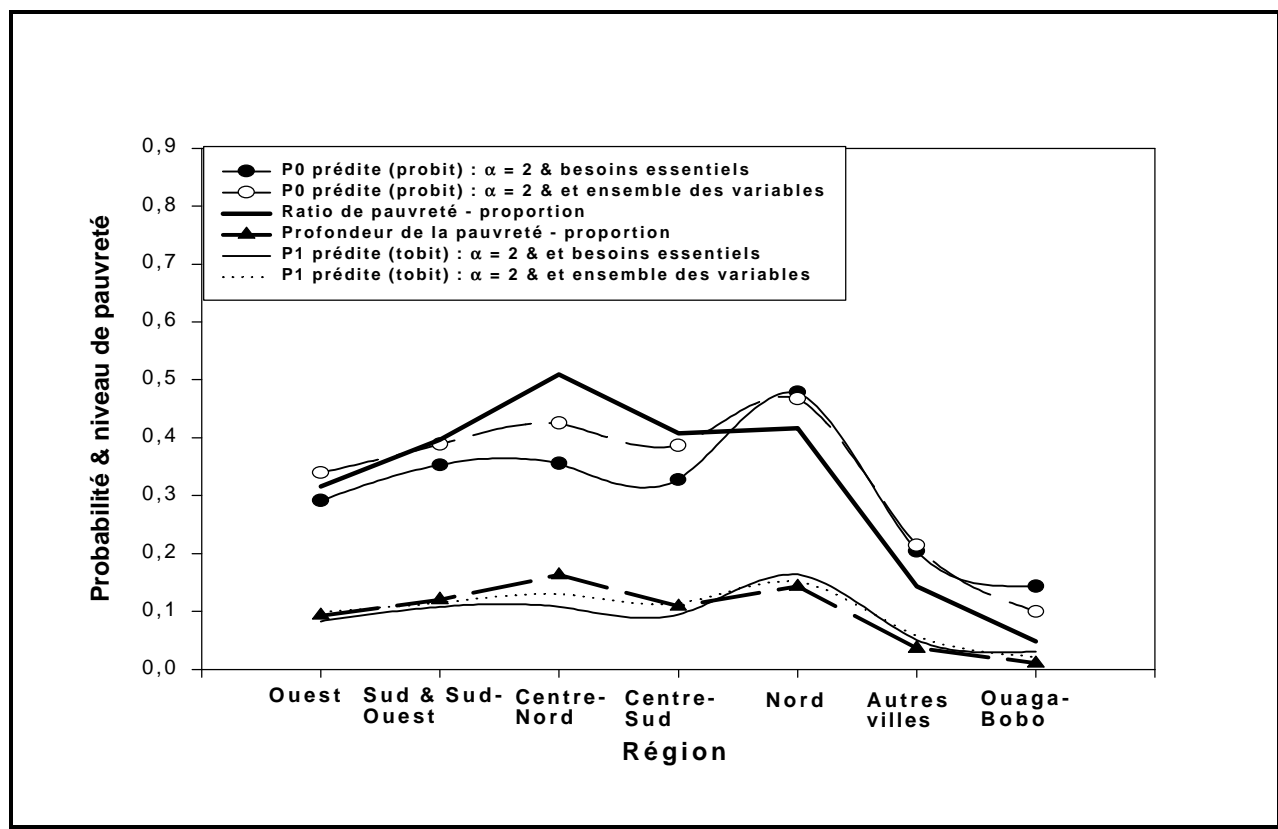


Figure 3 : Pauvreté prédite, ratio et profondeur de la pauvreté — Burkina Faso 1994-95

ménage, et à la dimension de ce dernier, l'accès à l'instruction et à un habitat non précaire influence significativement à la fois l'incidence et la profondeur de la pauvreté au Burkina Faso. Compte tenu de ces paramètres additionnels, on notera que les effets marginaux sont moins importants, et qu'ils sont légèrement à l'avantage de l'attribut habitat, toutes choses égales par ailleurs. Ajoutons que, par rapport au salariat protégé, tous les autres statuts du travail du chef de ménage — sauf celui d'indépendant non agricole involutif — accroissent la pauvreté. De même, l'âge et la dimension du chef de ménage sont positivement associés à la pauvreté<sup>49</sup>.

Troisièmement, la figure 3 affiche les probabilités prédites du ratio de pauvreté — avec  $\alpha = 2$  — des estimations probit, et le taux d'écart de pauvreté lié au modèle tobit, selon que les variables explicatives se réfèrent seulement aux attributs des besoins essentiels ou à l'ensemble des paramètres précédemment explicités. D'une manière générale, les valeurs prédites des indicateurs de pauvreté monétaire par les seules «capacités» sont assez proches des valeurs constatées, bien que les équations englobant l'ensemble des paramètres contribuent à affiner les

estimations<sup>50</sup>. Les écarts en termes d'incidence ou de profondeur de pauvreté entre les valeurs prédites et réelles sont les plus élevés pour le Centre-Nord, région où la pauvreté monétaire est la plus forte. En réalité, l'analyse économétrique semble confirmer la proximité des évaluations de la pauvreté par rapport aux «capacités» et aux dépenses, et leur caractère probablement plus complémentaire que substituable.

## 5. Conclusion

L'appréhension du différentiel spatial de pauvreté au Burkina Faso, à l'aide d'une approche micro-multidimensionnelle fondée sur trois besoins essentiels — habitat, environnement sanitaire et instruction — censés exprimer les «capacités» des ménages, permet de formuler deux conclusions principales.

En premier lieu, l'ampleur de la pauvreté en termes de besoins essentiels est la plus élevée en milieu rural, comparativement aux zones urbaines, en particulier dans la région du Nord et, dans une moindre mesure, dans celles du Sud & Sud-Ouest, du Centre-Nord et du Centre-Sud. A cet égard, si le manque

<sup>49</sup> Ces résultats ont été par ailleurs mis en évidence et approfondis. Lachaud [1999].

<sup>50</sup> On notera que la correction de l'hétéroscédasticité multiplicative par rapport au log de la taille des ménages a contribué à réduire les écarts entre les valeurs prédites et les valeurs constatées.



d'instruction du chef de ménage explique environ la moitié de la pauvreté nationale, il varie sensiblement selon les couples région-attribut. Ainsi, dans les zones urbaines, c'est essentiellement le déficit d'instruction du chef de ménage qui est la composante essentielle de l'indice multidimensionnel. Or, en milieu rural, la situation est plus contrastée. Par exemple, la région du Nord exhibe des déficits prononcés pour les trois attributs, alors que la région de l'Ouest a des manques importants d'instruction et moyens par rapport à l'habitat et à l'environnement sanitaire. Par ailleurs, l'approche en termes de «capabilities» suggère des différences sensibles selon le sexe du chef de ménage — rôle prééminent des déficits en instruction dans les ménages gérés par les femmes, notamment en milieu urbain — et son statut sur le marché du travail — la pauvreté affecte surtout les agriculteurs, en particulier les agriculteurs de subsistance et les éleveurs, et les inactifs. De tels résultats, prévisibles dans le contexte du Burkina Faso, suggèrent des actions différenciées en matière de lutte contre la pauvreté, modulées selon les zones, tant en ce qui concerne l'accès aux biens privés qu'aux services collectifs.

En deuxième lieu, la présente étude tend à mettre en évidence une proximité de situations entre la structure monétaire de la pauvreté régionale et sa contre-partie non monétaire. D'une part, la cohérence spatiale observée entre les niveaux relatifs des ratios de pauvreté et des indices multidimensionnels, confère beaucoup de similitude entre les profils régionaux de pauvreté monétaire et de pauvreté en termes de «capabilities». D'autre part, les estimations économétriques montrent que, pour les divers besoins essentiels pris séparément, plus les écarts par rapport aux seuils de subsistance sont importants, plus le ratio et la profondeur de la pauvreté monétaire sont élevés, toutes choses égales par ailleurs. A cet égard, les effets marginaux sont les plus importants pour l'habitat et l'instruction. En outre, les valeurs prédites des indicateurs de pauvreté monétaire par les seules «capabilities» sont assez proches des valeurs constatées. Dans, ces conditions, la proximité des évaluations de la pauvreté par rapport aux «capabilities» et aux dépenses leur confère un caractère probablement plus complémentaire que substituable. Cette conclusion tend à renforcer l'intérêt des approches multidimensionnelles de la pauvreté, notamment par rapport à l'efficacité des politiques de lutte contre la pauvreté.

### **Références bibliographiques**

Badani, B, Ravallion, M. 1994. «How robust is a poverty profile?», *The world bank economic review*, vol.8, n°1.

Banque mondiale 1990. *Rapport sur le développement dans le monde. La pauvreté*, Washington, Banque mondiale.

Chakravarty, S.R.1983. «A new index of poverty», *Mathematical social sciences*, n°6.

Chakravarty, S.R.1997. «On Shorrocks' reinvestigation of the Sen poverty index», *Econometrica*, n°65, n°2.

Chakravarty, S.R., Mukherjee, D., Ranade, R.R. 1997. *On the family of subgroups and factor decomposable measures of multidimensional poverty*, Bordeaux, Séminaire de l'URA, Université Montesquieu - Bordeaux IV.

Foster, J.E., Greer, J., Thorbecke, E. 1984. «A class of decomposable poverty measure», *Econometrica*, vol. 52, n°4.

Foster, J.E., Shorrocks, A.F. 1991. «Subgroup consistent poverty indices», *Econometrica*, vol. 59, n°3.

Harvey, A. 1976. «Estimating regression models with multiplicative heteroskedasticity», *Econometrica*, vol. 44, n°2.

Institut national de la statistique et de la démographie 1996a. *Analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages*, Ouagadougou, février, Institut national de la statistique et de la démographie.

— . 1996b. *Le profil de pauvreté au Burkina Faso*, Ouagadougou, février, Institut national de la statistique et de la démographie.

Jenkins, S.P., Lambert, P.J. 1997. «Three 'I's of poverty curves with an analysis of UK poverty trends», *Oxford economic papers*, vol.49.

— . 1998a. «Three 'I's of poverty curves and poverty dominance: TIPs for poverty analysis», *Research on Economic Inequality*, vol.8.

— . 1998b. «Ranking poverty gap distributions: further TIPs for poverty analysis», *Research on economic inequality*, vol.8.

Lachaud, J.-P.1994. *Pauvreté et marché du travail urbain en Afrique subsaharienne : analyse comparative*, Genève, Institut international d'études sociales.

— . 1997a. *Pauvreté, vulnérabilité et marché du travail au Burkina Faso*, Bordeaux, série de recherche n°2, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.

—. 1997b. *Les femmes et le marché du travail en Afrique subsaharienne*, Paris, l'Harmattan, Etudes africaines.

—. 1999. *Pauvreté, ménages et genre en Afrique subsaharienne. Nouvelles dimensions analytiques*, Bordeaux, série de recherche n°3, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.

Pnud 1997. *Rapport mondial sur le développement humain 1997*, Paris, Economica.

—. 1998. *Rapport mondial sur le développement humain 1998*, Paris, Economica.

Ravallion, M. 1992. *Poverty comparisons. A guide to concepts and methods*, Washington, LSMS, working papers n°88, Banque mondiale.

—. 1996. «Issues in measuring and modeling poverty», *The economic journal*, n°108, septembre.

—. 1998. *Poverty in theory and practice*, Washington, LSMS, working papers n°133, Banque mondiale.

Sen, A. 1976. «Poverty: an ordinal approach to measurement», *Econometrica*, vol. 44, n°2.

—. 1981. *Poverty and famines. An essay on entitlement and deprivation*. Oxford, Clarendon Press.

—. 1985. *Commodities and capabilities*. Amsterdam, North-Holland.

—. 1987. *The standard of living*. Amsterdam, North-Holland.

—. 1992. *Inequality reexamined*. Oxford, Clarendon Press.

Tsui, K. 1994. Multidimensional poverty indices, Hong Kong, mimeo, Chinese University of Hong Kong.

Zavoina, R., McElvey, W. 1975. «A statistical model for analysis of ordinal level dependant variables», *Journal of Mathematical Sociology*, summer.

Zheng, B. 1997. «A survey of aggregate poverty measures», *Journal of economic surveys*, vol.11.

Annexe

**Tableau A : Coefficients de régression des estimations probit et tobit des déterminants du ratio et de la profondeur de pauvreté des ménages —  $e = 0,5$  ; chefs de ménage 10 ans et plus — Burkina Faso 1994-95<sup>1</sup>**

Paramètres Variables	Probit : ratio de pauvreté P0 & $e=0,5^1$						Tobit : écart de pauvreté P1 & $e=0,5^8$					
	Biens essentiels			Biens essentiels & autres paramètres			Biens essentiels			Biens essentiels & autres paramètres		
	$t^2$	Effets margi- naux		$t^2$	Effets margi- naux		$t^2$	Effets margi- naux		$t^2$	Effets margi- naux	
<b>Constante</b>	-4,956	-14,952*	-0,533*	-5,893	-11,178*	-1,184*	-0,573	-24,887*	-0,172*	-1,095	-15,893*	-0,325*
<b>Biens essentiels<sup>3</sup></b>												
Habitat	8,035	14,222*	0,867*	3,849	11,790*	0,773*	1,072	22,427*	0,321*	0,819	18,788*	0,243*
Environnement sanitaire	1,488	3,948*	0,160*	0,397	1,745**	0,079**	0,141	3,423*	0,042*	0,033	0,801	0,010
Instruction-formation	7,828	10,497*	0,842*	2,486	6,640*	0,499*	0,899	14,498*	0,269*	0,489	7,784*	0,145*
<b>Démographie</b>												
Age du chef de ménage	-	-	-	0,009	4,664*	0,002*	-	-	-	0,002	4,446*	0,001*
Sexe du chef de ménage <sup>4</sup>	-	-	-	-0,147	-1,580	-0,030	-	-	-	-0,011	-0,577	-0,003
Taille du ménage	-	-	-	0,109	11,514*	0,022*	-	-	-	0,016	18,740*	0,005*
<b>Statut sur le marché du travail<sup>5</sup></b>												
Salarié non protégé	-	-	-	1,619	3,668*	0,325*	-	-	-	0,228	3,129*	0,068*
Indépendant non agricole évolutif	-	-	-	-1,126	-1,223	-0,226	-	-	-	-0,120	-0,839	-0,036
Indépendant non agricole involutif	-	-	-	1,863	4,619*	0,374*	-	-	-	0,283	4,387*	0,084*
Agriculture progressive	-	-	-	2,912	6,877*	0,585*	-	-	-	0,528	8,230*	0,156*
Agriculture de subsistance	-	-	-	3,133	7,447*	0,629*	-	-	-	0,577	9,284*	0,171*
Elevage	-	-	-	2,570	6,136*	0,517*	-	-	-	0,449	6,905*	0,133*
Chômeur	-	-	-	2,455	5,244*	0,493*	-	-	-	0,448	6,076*	0,133*
Autre actif	-	-	-	2,970	6,001*	0,597*	-	-	-	0,479	5,959*	0,142*
Inactif	-	-	-	2,858	6,677*	0,574*	-	-	-	0,517	8,046*	0,153*
$\sigma$	-	-	-	-	-	-	0,257	27,545*	-	0,348	23,895*	-
Log de vraisemblance												
		-4515,991			-4200,082			-3817,715			-3426,722	
$\chi^2$ (sig) <sup>6</sup>		1809,405 (0,000)			2441,223 (0,000)			1460,803 (0,000)			2442,789 (0,000)	
Pourcentage de cas biens classés		70,7			73,3			-			-	
ZM <sup>7</sup>		0,819			0,786			-			-	
N pondéré		8596			8596			8596			8596	

(1) La variable dépendante est égale à 1 si le ménage est pauvre et 0 dans le cas contraire. Pour les différents paramètres des besoins essentiels, les ratios de pauvreté sont calculés selon l'équation [2] avec  $e = 0,5$ . Le test du multiplicateur de Lagrange montre que le modèle ne rejette pas l'hypothèse d'hétéroscédasticité, celle-ci étant prise en compte de façon multiplicative par rapport au log de la dimension du ménage  $t_i$ , soit  $\epsilon_i \sim N\{0, [\exp(\gamma' \log t_i)]^2\}$  ; (2) Probabilité «two-tailed» que le coefficient soit égal à zéro. Le  $t$  est le rapport entre le  $\beta$  et l'erreur type ; (3) Voir le tableau 1 pour les spécifications ; (4) Homme ; (5) Base = salarié protégé ; (6) Il s'agit du test du rapport de vraisemblance calculé selon :  $LR=2(L_1-L_0)$ , si  $L_1$  est le log de vraisemblance du modèle sans contrainte et  $L_0$  le log de vraisemblance du modèle contraint (tous les coefficients sont égaux à 0, sauf la constante). Il suit une loi du  $\chi^2$  avec des degrés de liberté égaux au nombre de contraintes —  $(2n-1)$  et  $(n-1)$ , respectivement, pour le modèle multinomial et le modèle binaire ( $n$ =nombre de paramètres) ; (7) Pseudo- $R^2$  de Zavoina et McKelvey [1975] ; (8) La variable dépendante, mesurant les écarts de pauvreté, est égale à 0 si le ménage est n'est pas pauvre et inférieure à 1 dans le cas contraire. Pour les différents paramètres des besoins essentiels, les ratios de pauvreté sont calculés selon l'équation [2] avec  $e = 0,5$ . Le test du multiplicateur de Lagrange montre que le modèle ne rejette pas l'hypothèse d'hétéroscédasticité, celle-ci étant prise en compte de façon multiplicative par rapport au log de la dimension du ménage  $t_i$ , soit  $\epsilon_i \sim N\{0, [\exp(\gamma' \log t_i)]^2\}$ .

Note : \* = significatif à 5 pour cent au moins ; \*\* = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : A partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 — pondération normalisée.