

PMMA Network Session Paper

**Profil de la pauvreté infantile dans les
pays de l'UEMOA : une analyse
comparative basée sur l'approche
multidimensionnelle de la pauvreté**

Kossi Agbéviadé DJOKE
Ayawo DJADOU
Amélé d'ALMEIDA
Rachidatou RUFFINO



*A paper presented during the 5th PEP Research Network General Meeting,
June 18-22, 2006, Addis Ababa, Ethiopia.*

Profil de la pauvreté infantile dans les pays de l'UEMOA : une analyse comparative
basée sur l'approche multidimensionnelle de la pauvreté

Proposition de Recherche révisée

Soumise au

Réseau « Politiques Economiques et Pauvreté (PEP) »

Par

Mr. Kossi Agbéviadé DJOKE, Chef d'équipe

Statisticien-Démographe

Division Informations Sanitaires Etudes et Recherches/ Ministère de la Santé

E-mail : agbeviade1@yahoo.fr

Mr. DJADOU

Informaticien – Statisticien

Chargé d'études et de traitement à la Direction

Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale du Togo

zoglo.daz@laposte.net

Mlle Amélie d'ALMEIDA

Economiste, Assistante de recherche

UEREPA/FASEG/Université de Lomé

E-mail : damele3@yahoo.fr

Mlle Rachidatou RUFFINO

Sociologue

Assistant à la recherche au Cabinet d'études

Consortium des Recherches et Etudes de Développement

Lomé-Togo

E-mail : ruffino_rachidatou@yahoo.fr

Mars 2006

Résumé

L'ampleur et la complexité du phénomène de la pauvreté incite davantage à mieux étudier le phénomène dans toutes ses formes pour s'assurer de la réussite de toute tentative d'approches de solutions. Si depuis le début de la décennie 2000 un grand intérêt a été accordé au phénomène de la pauvreté multidimensionnelle des ménages, il en est moins en ce qui concerne la pauvreté infantile. Or, on ne peut parler d'accumulation du capital humain de l'individu sans faire référence à son état de départ, c'est-à-dire à son enfance. Malheureusement, les statistiques disponibles sur l'état des enfants dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) font ressortir une détérioration continue de l'état nutritionnel et de santé des enfants. Pour donc mieux comprendre le phénomène de la pauvreté infantile dans les pays de l'UEMOA, la présente étude, la première du genre, se propose d'identifier et d'analyser les déterminants de la pauvreté infantile dans les pays de l'UEMOA en s'appuyant sur une approche multidimensionnelle basée sur les techniques de l'analyse factorielle. Il s'agira en particulier, en utilisant les données de l'Enquête à Indicateurs multiples (MICS-2000) menée dans cinq pays de l'UEMOA, de mesurer et d'analyser, pour les pays concernés, l'indice de pauvreté infantile d'une part et de décrire le profil des inégalités dans le bien-être des enfants d'autre part.

Sommaire

1. Contexte et Problématique de l'étude	1
2. Les objectifs de l'étude	3
3. Revue de la littérature	3
3.1 Littérature sur la pauvreté infantile	3
3.1.1 Essai de définition de la pauvreté infantile	3
3.1.2 Les travaux empiriques sur la pauvreté infantile	4
3.2 Littérature sur les approches théoriques de mesure de la pauvreté.....	5
3.2.1 L'approche monétaire	5
3.2.2 L'approche non monétaire.....	6
3.3 Les outils pratiques de mesure de la pauvreté multidimensionnelle.....	6
3.3.1 L'Indicateur Composite de Pauvreté	7
3.3.2 L'Indice de pauvreté	8
4. Méthodologie de l'étude.....	8
4.1 Analyse de la pauvreté multidimensionnelle.....	9
4.1.1 Construction de l'indicateur composite de pauvreté (ICP)	9
4.1.2 Techniques de mesure de l'indice de pauvreté multidimensionnelle.....	11
4.1.3 Techniques de décomposition régionale de l'Indice de pauvreté.....	14
4.1.4 Décomposition de l'incidence de la pauvreté infantile par source.....	14
4.1.5 Test de vérification de la relation entre pauvreté infantile et pauvreté des ménages	15
4.2 Outils d'analyse de l'inégalité	15
4.2.1 L'indice de Gini.....	15
4.2.2 Les courbes d'inégalité.....	16
5. Nature et sources des données	16
5.1 L'échantillonnage	17
5.2 Le contenu des MICS	17
6. Pertinence politique des résultats attendus.....	18
7. Dissémination des résultats	18
8. Références bibliographiques	19
9. Formation et expérience des membres de l'équipe	23
10. Contribution au développement des capacités de recherche des membres de l'équipe	24
11. Répartition des tâches	25
12. Liste des projets passés et actuels soumis ailleurs	25

1. Contexte et Problématique de l'étude

L'objectif principal à la création de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) est de favoriser les échanges commerciaux entre les pays et garantir une croissance économique durable, facteur de lutte contre la pauvreté. La mise en œuvre de différentes politiques économiques n'a pas permis aux pays de l'Union d'assurer une croissance économique forte et durable nécessaire pour réduire ou enrayer la pauvreté. En effet, dans les différents pays de l'Union, la pauvreté est une réalité et touche une proportion non négligeable de la population. La pauvreté est un phénomène social dont la manifestation la plus générale est le dénuement profond associé à un état de manque et de privation relatif à un ensemble de besoins fondamentaux : revenus, nutrition, alimentation, accès aux bénéfices des services sociaux de base, possession d'actifs etc.

Malgré la mise en œuvre de différentes politiques économiques et sociales, les pays de l'UEMOA n'ont toujours pas atteint des niveaux de développement satisfaisant mais connaissent par contre une détérioration. C'est ainsi qu'il est révélé une évolution à la baisse du PIB per capita considéré comme l'indicateur de développement économique et social. En effet, entre 1990 et 2000, en moyenne le PIB per capita a été de 847 \$US pour la Côte d'Ivoire, 583 \$US pour le Sénégal, 345 \$US pour le Togo, 209 \$US pour le Niger et 200 \$US pour la Guinée-Bissau. Par contre, en 2002 le PIB per capita est passé à 209 \$US pour le Niger, 161 \$US pour la Guinée-Bissau, 320 \$US pour le Togo, 629 \$US et 776\$US pour respectivement le Sénégal et la Côte d'Ivoire. S'agissant du développement humain, l'Indicateur du Développement Humain (IDH) du PNUD montre que les pays de l'UEMOA occupent les derniers rangs parmi les pays les moins avancés. En effet, il ressort qu'en 2005, sur 177 pays classés, le Niger se trouve être au 177^{ème} rang, la Guinée-Bissau au 172^{ème} rang, la Côte d'Ivoire au 163^{ème} rang, le Sénégal au 157^{ème} rang et le Togo au 143^{ème} rang.

Au niveau des ménages, le phénomène de pauvreté est visible en termes monétaires comme en termes de besoins de base. En effet, à partir de l'enquête ESAM2 de 2001, la proportion de ménages touchée par la pauvreté multidimensionnelle a été de 58,4% contre 48,5% en terme de pauvreté monétaire (Ki et al. 2005). Dans le cas du Niger, sur la base de l'EBC de 1994, on compte 63 % de pauvres et 34 % d'extrêmement pauvres (EBC-Niger 1994). En Côte d'Ivoire, PNUD/INS (2000) a montré, à partir des résultats des enquêtes permanentes auprès des ménages de 1985-88, 1993, 1995 et 1998, que la pauvreté s'est fortement aggravée en Côte d'Ivoire. Au Togo, une estimation du profil de la pauvreté monétaire a été réalisée par la Banque mondiale (1996) à partir des données de l'Enquête Budget-Consommation de 1989 actualisées en 1994. Selon cette étude, la pauvreté touche environ 32,3% de la population qui donc vivent en dessous du seuil de pauvreté. Le phénomène de pauvreté se fait surtout ressentir en milieu rural notamment dans les régions de la Kara et des Savanes où le pourcentage des pauvres se situe respectivement à 57% et 69%. Selon une autre étude, en 1999, la pauvreté est une réalité qui concerne plus de 60% de la population (PNUD 2000).

Qu'en est-il de la pauvreté infantile? Selon Jeandidier et Albiser (2002), la littérature francophone appréhende rarement la pauvreté en retenant l'enfant comme unité d'analyse ; à l'inverse, une littérature anglo-saxonne relativement abondante aborde ce sujet sans doute parce que la pauvreté infantile est beaucoup plus importante aux Etats-Unis et en Grande-

Bretagne que dans les pays de l'Europe continentale. Pour le cas spécifique de l'Afrique, cette littérature est inexistante.

La considération de la pauvreté infantile se justifie au moins selon deux points de vue : du point de vue économique, l'enfant constitue l'investissement fondamental en capital humain pour la société à long terme et, du point de vue de l'éthique sociale, l'enfant doit être protégé par la collectivité dans la mesure où il n'est pas acteur de sa situation socio-économique, il bénéficie ou subit celle de ses parents.

Contrairement à la pauvreté des ménages qui est d'ordre monétaire et multidimensionnel, la pauvreté infantile apparaît beaucoup plus être un phénomène purement multidimensionnel. Malheureusement, il existe un nombre relativement très peu de travaux empiriques ayant cherché à mesurer et analyser la pauvreté infantile dans les pays en développement d'une manière générale en considérant la pauvreté infantile comme un phénomène multidimensionnel. C'est Gordon et al. (2003) qui furent les premiers à mener une étude empirique scientifique pour analyser la pauvreté infantile sous l'angle de la privation. Toutefois, il y a lieu de relever que de nombreux travaux relatifs aux enfants se sont plutôt intéressés à l'analyse de leur état de santé en général et aux déterminants de la malnutrition des enfants. Pour le cas des pays en développement, on peut citer, entre autres : Asenso-Okyere et al. (1997) pour le cas du Ghana, Charasse (1999), Maluccio et al. (2001) et Maitra et Ray (2004) pour le cas de l'Afrique du Sud, Hoddinott et Kinsey (2001) pour le cas du Zimbabwe, Lachaud (2001) pour le cas du Burkina Faso, Strauss (1990), Sahn (1994) et Thomas et al. (1996) pour la Côte d'Ivoire, Glewwe (1999) pour le Maroc, Nakabo-Ssewanyana (2003) pour l'Ouganda, Yamano et al. (2003) et Sahn et Alderman (1997) pour la Mozambique, Glewwe et al. (2002) pour le Vietnam, Barcat (1998) pour l'Indonésie, Bishai (1996) pour le Bangladesh, et Gunasekara (1999) pour le Sri Lanka, Koffi-Tessio et al. (2003) et Agbodji et Abalo (2005) pour le cas du Togo, Fambon S. (2004) pour le Cameroun et Vodounou et al. (2004) pour le Bénin.

Pour combler le vide existant sur le cas spécifique de la pauvreté infantile, la présente étude se propose donc d'effectuer une analyse comparative du phénomène de pauvreté des enfants de moins de cinq ans en retenant cinq pays de l'UEMOA, à savoir : la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Niger, la Guinée-Bissau et le Togo. L'intérêt de la présente étude est de renforcer l'analyse et la compréhension du phénomène de pauvreté, plus particulièrement la pauvreté infantile par l'approche non monétaire de mesure de la pauvreté. La présente étude s'inscrit donc dans une nouvelle perspective d'analyse d'une autre forme de pauvreté non négligeable. Elle cherche fondamentalement à répondre aux questions suivantes :

- quelle est l'ampleur de la pauvreté infantile dans les pays de l'UEMOA ?
- Existe-t-il de différence significative quant au niveau de la pauvreté infantile selon le milieu de résidence ?
- Y a-t-il une relation entre la pauvreté des enfants et celle du ménage ?
- Dans la distribution des niveaux de pauvreté des enfants, existe-t-il d'inégalité sur le plan national et selon le milieu de résidence ?

2. Les objectifs de l'étude

L'objectif général de la présente étude est d'une part de mesurer et d'analyser les déterminants de la pauvreté infantile dans les pays de l'UEMOA et, d'autre part, d'identifier l'existence d'inégalités et d'analyser leurs sources. Il s'agit spécifiquement :

- ✓ d'effectuer une description de la pauvreté infantile multidimensionnelle ;
- ✓ de construire un indicateur composite de pauvreté considéré comme une mesure du bien-être ;
- ✓ de mesurer la proportion d'enfants pauvres et d'analyser la répartition de la pauvreté infantile selon le milieu de résidence ;
- ✓ de vérifier l'existence de relation entre la pauvreté des enfants de moins de 5 ans et la pauvreté des ménages dans les pays de l'UEMOA ;
- ✓ de décrire et d'analyser le profil des inégalités dans le bien-être des enfants de moins de cinq ans.

3. Revue de la littérature

3.1 Littérature sur la pauvreté infantile

3.1.1 Essai de définition de la pauvreté infantile

Pour l'Organisation des Nations Unies, la pauvreté peut être définie comme étant « la condition dans laquelle se trouve un être humain qui est privé de manière durable ou chronique des ressources, des moyens, des choix, de la sécurité et du pouvoir nécessaires pour jouir d'un niveau de vie suffisant et d'autres droits civils, culturels, économiques, politiques et sociaux. » La pauvreté se rapporte à la privation des biens et services de base, mais elle englobe également des carences en ce qui concerne d'autres dimensions essentielles des droits de l'homme qui, telles que le repos et les loisirs et la protection contre la violence et les conflits, élargissent les choix des individus et leur permettent de donner la pleine mesure de leurs capacités.

Étant donné que, pour les enfants, la pauvreté dont ils font l'expérience nuit à leur développement mental, physique, affectif et spirituel, il importe tout particulièrement d'élargir la définition de la pauvreté chez les enfants en dépassant les conceptualisations classiques, telles que la faiblesse du revenu du ménage ou les faibles niveaux de consommation.

UNICEF (2005) propose de donner des enfants vivant dans la pauvreté la définition provisoire ci-après :

Les enfants vivant dans la pauvreté sont privés des ressources dont ils ont besoin sur les plans matériel, spirituel et affectif pour survivre, se développer et s'épanouir, ce qui les empêche de jouir de leurs droits, de donner la pleine mesure de leurs capacités ou de participer à la vie de la société en tant que membres à part entière et à parts égales.

Il ressort de cette définition que les dimensions de la pauvreté dont les enfants font l'expérience avec leurs mains, leur esprit et leur cœur sont interdépendantes. La pauvreté matérielle – par exemple, commencer la journée sans un repas nourrissant ou être contraint d'accomplir un travail dangereux – entrave la capacité cognitive aussi bien que la croissance physique. D'un autre côté, le fait de vivre dans un milieu peu stimulant ou dans lequel l'enfant ne reçoit guère de soutien affectif peut annuler en grande partie l'effet positif d'une enfance passée dans une famille matériellement aisée. En entravant de façon discriminatoire leur participation à la vie de la société et en paralysant leurs potentialités, la pauvreté non seulement est une source de souffrances pour les enfants, mais leur retire tout moyen d'action.

Ces privations plongent les enfants dans la détresse à court terme et entravent leur développement à long terme. Elles sont généralement associées à trois facteurs structurels : faible revenu du ménage; absence d'infrastructures physiques dignes de ce nom, souvent liée à la faiblesse des investissements publics; et faiblesse des institutions.

Il est difficile d'englober les nombreuses dimensions de la pauvreté – parmi lesquelles la mortalité, la morbidité, la faim, l'analphabétisme, l'absence de domicile fixe et le manque de moyens – dans une mesure unique. L'une des mesures les plus couramment employées de la pauvreté est le critère du dollar par jour exprimé en parités de pouvoir d'achat, notion introduite par la Banque mondiale en 1990. En dépit de leur importance s'agissant d'évaluer la pauvreté en général, ni l'indicateur de revenu employé par la Banque mondiale, ni les indicateurs composites du PNUD n'ont été spécifiquement conçus pour évaluer la pauvreté parmi les enfants. Malgré tous leurs mérites, ni l'un ni les autres ne peuvent ni préciser le nombre d'enfants vivant dans la pauvreté ni focaliser l'attention sur les droits dont ces enfants sont privés.

3.1.2 Les travaux empiriques sur la pauvreté infantile

Comme relevé ci-dessus, les travaux empiriques relatifs à la pauvreté infantile ont été effectués en considérant soit l'approche monétaire soit l'approche non monétaire. Dans le cas de l'approche monétaire, les travaux ont principalement eu pour champ d'étude les pays développés. C'est ainsi que sur la base du revenu des parents, il a généralement été mesuré l'incidence de la pauvreté chez les enfants. UNICEF (2005), en retenant la définition de l'Union Européenne selon laquelle une personne est pauvre si elle gagne moins de la moitié du revenu moyen, révèle que le taux de pauvreté des enfants est inférieur à 3% au Danemark et en Finlande et dépasse les 20% aux Etats-Unis. En Allemagne, la pauvreté des enfants a davantage augmenté depuis 1990 que dans la plupart des autres pays industrialisés : un enfant sur dix y connaît la pauvreté relative. De même, d'autres travaux ont permis d'évaluer la pauvreté infantile dans différents pays industrialisés. C'est le cas, entre autres, de Jenkins et Schluter (2003) pour l'Allemagne et la Grande Bretagne, Harding et Szukalska (2000) pour l'Australie, Dickens et Ellwood (2003) pour la Grande Bretagne et les Etats-Unis, Sutherland et Piachaud (2001) pour la Grande Bretagne.

L'approche non monétaire dans l'analyse de la pauvreté infantile a consisté à examiner la pauvreté comme née de graves privations de l'enfant dans sept domaines essentielles : nutrition adéquate, eau potable, installations d'assainissement, santé, logement, instruction

et information. Sur la base de cette considération, Gordon et al. (2003) a estimé la privation chez les enfants à partir des données fournies par les enquêtes démographiques et de santé disponibles pour 46 pays. Il ressort des résultats de cette étude que : (i) en Afrique au Sud du Sahara, 62% des enfants vivent en dessous de la pauvreté absolue tandis que 82% des enfants sont sévèrement privés d'au moins un besoin de base ; (ii) en Asie du Sud, les proportions sont respectivement 54% et 81%.

3.2 Littérature sur les approches théoriques de mesure de la pauvreté

En s'inspirant de la revue de la littérature de Ki et al.(2005) et de différents travaux, il est noté que la mesure de la pauvreté a été soutenue par différentes approches théoriques de même que par différents indices ou indicateurs de mesure quantitative ou qualitative. Dans la revue de la littérature relative aux mesures de la pauvreté, on distingue deux grandes tendances : l'approche monétaire soutenue par les welfaristes ou utilitaristes et l'approche non monétaire soutenue par les non welfaristes. Ces deux grandes approches se distinguent l'une de l'autre par l'importance qu'attache l'analyste à la manière dont l'individu juge lui-même son bien-être et par la gamme de facteurs qu'elles s'efforcent de prendre en compte.

3.2.1 L'approche monétaire

Cette approche place la conceptualisation du bien-être dans l'espace de l'utilité. Elle vise à baser les comparaisons du bien être, ainsi que les décisions relatives à l'action publique, uniquement sur l'utilité des individus - c'est-à-dire sur les préférences de ces derniers (Ravallion, 1994). Le degré de satisfaction atteint par un individu par rapport aux biens et services qu'il consomme est supposé définir son bien-être. L'utilité n'étant pas directement observable, les ressources (revenus – dépenses) sont utilisées dans l'approximation du bien-être. Les partisans de l'évaluation utilitariste de la pauvreté évitent de formuler des jugements qui ne cadrent pas avec le comportement de l'individu dans l'évaluation de son bien-être.

L'approche utilitariste repose sur le concept d'un classement des préférences pour les biens, que l'on considère généralement pouvoir être représenté par une «fonction d'utilité», et dont la valeur est censée être un résumé statistique du bien-être d'une personne. Les utilités forment alors la base des préférences sociales, y compris des comparaisons de la pauvreté. Cette approche a donné lieu à de nombreuses applications empiriques concernant divers aspects de l'action publique.

La formulation du concept fondamental du bien-être peut aussi influencer sur la manière dont la consommation est mesurée. L'approche utilitariste n'exige pas que la préférence soit systématiquement donnée à l'emploi des prix du marché (même lorsque ceux-ci existent) pour procéder à l'agrégation des biens et services consommés. Il est admis que les prix ne décrivent pas nécessairement les coûts d'opportunité sociaux (définis par l'effet exercé par un accroissement de la quantité globale d'un bien sur le «bien-être social» qui est lui-même le produit d'un regroupement quelconque des utilités des individus). Les prix du marché sont néanmoins normalement utilisés pour procéder aux évaluations par les méthodes utilitaristes.

3.2.2 L'approche non monétaire

A l'opposé de l'approche monétaire qui traduit le bien-être à travers les ressources, l'approche non monétaire place le bien-être dans l'espace des libertés et des accomplissements. Cette approche propose et favorise des politiques ciblées.

L'approche non monétaire préfère évaluer la situation en fonction de certaines facultés élémentaires, comme la possibilité de se nourrir ou de vêtir de manière adéquate, et peut ne prêter qu'une attention limitée, voire même nulle, aux informations sur l'utilité en tant que telle. Les approches non monétaires ont donné lieu à l'identification de formes spécifiques de privation de biens et sont fréquemment utilisées dans les études sur les pays tant développés qu'en développement. Elles vont de la «privation absolue de biens» (dans les approches axées sur la nutrition ou sur d'autres «besoins fondamentaux», qui sont plus courantes dans les études sur les pays en développement) à «la privation relative de biens» (comme, par exemple, dans Townsend, 1979). Elles sont cependant toujours quelque peu arbitraires car l'analyste doit décider quels sont les biens qui sont importants et (le cas échéant) quelles sont leurs valeurs relatives. Les approches non utilitaristes sont plus diverses. On distingue deux sous-groupes : l'approche par les capacités de Sen (1985) et l'approche par les besoins de base.

L'approche par les capacités de Sen traduit le bien être à travers les droits positifs des individus et tente à l'aide du concept de « fonctionnement » de transposer ces droits dans un espace mesurable. L'individu doit avoir certaines capacités jugées fondamentales qui sont nécessaires à l'atteinte d'un certain niveau de vie. A cet effet, l'individu doit être adéquatement nourri, avoir une éducation, être en bonne santé, être adéquatement logé, prendre part à la vie communautaire, apparaître en public sans avoir honte etc.

L'approche par les besoins de base considère qu'un individu doit pouvoir satisfaire certains besoins fondamentaux qui sont nécessaires à l'atteinte d'une certaine qualité de vie. Les principaux besoins de base pris en compte sont : éducation, santé, hygiène, assainissement, eau potable, habitat, accès aux infrastructures de base, etc.

En terme de politiques économiques, l'approche non monétaire propose des interventions ciblées. Ce qui a pour avantage de réduire le biais de sélection en faveur des pauvres par rapport à une intervention générale.

3.3 Les outils pratiques de mesure de la pauvreté multidimensionnelle

La revue de la littérature permet de distinguer deux sortes d'outils de mesure de la pauvreté multidimensionnelle, à savoir : les Indicateurs Composites de Pauvreté et les Indices Composites de Pauvreté. Un indicateur composite de pauvreté est défini pour chaque unité d'une population donnée et représente la valeur agrégée de plusieurs indicateurs de pauvreté à l'aide d'une forme fonctionnelle, alors qu'un indice composite résulte de l'agrégation d'un indicateur composite de pauvreté sur une population donnée. Le calcul d'un indicateur composite de pauvreté est préalable à celui d'un indice composite de pauvreté.

3.3.1 L'Indicateur Composite de Pauvreté

Dans le cas de l'indicateur composite de pauvreté, on distingue deux principales approches : l'approche d'entropie et l'approche d'inertie. L'approche d'entropie est issue de la mécanique dynamique et l'approche d'inertie tire son origine du champ de la mécanique statique. L'approche d'inertie propose des méthodologies permettant d'éliminer autant que possible l'arbitraire dans le calcul d'un indicateur composite. En considérant donc cette approche, il est relevé que cette dernière est basée d'une part sur les techniques de construction d'échelle multidimensionnelle et, d'autre part sur les analyses statistiques multivariées.

Les analyses statistiques multivariées connues aussi sous le nom d'analyses factorielles sont des techniques permettant de représenter un nuage de points ou un champ de vecteur situé dans un espace de dimension m , ($m > 2$) dans un espace de dimension inférieure p ($p < m$). Elles permettent de visualiser les relations entre plusieurs variables et de résumer ainsi l'information apportée par l'ensemble de ces variables. Dans l'espace des variables, les individus forment autour d'un centroïde, un nuage de points, avec un poids associé à chacun. Il apparaît donc nécessaire d'identifier une méthode appropriée pour déterminer les poids. A cet effet, plusieurs méthodes sont proposées. Premièrement, Sahn et Stifel (2000) proposent l'utilisation de la technique d'analyse factorielle afin de déterminer les poids. Deuxièmement, Filmer et Pritchett (1998) utilisent une variante de l'analyse factorielle, à savoir l'analyse en composante principale (ACP). Enfin, Asselin (2002) a recours à l'analyse des correspondances multiples (ACM). L'ACM est un cas particulier de l'ACG appliquée sur une base de données ne comportant que des variables qualitatives dont les catégories deviennent des variables dichotomiques codifiées en 0 ou 1. Il n'est pas nécessaire de normaliser les variables car elles sont toutes codifiées en 0 ou 1. Ce processus de codification binaire est une technique très ancienne reconnue dans tout processus de recherche informationnelle. De plus, il permet d'éliminer la linéarité observée dans le cas de ACP ou ACG. Cette présentation des variables a un avantage très particulier par rapport à l'ACP qui exigent aux variables d'être quantitatives. En ACM, on peut inclure aussi bien des variables qualitatives que des variables quantitatives sous leur forme catégorielle obtenue par découpage.

La technique ACM est celle qui est plus adaptée si les indicateurs primaires de la pauvreté peuvent être codifiés sous forme binaire. On obtient alors une base multidimensionnelle de données où tous les indicateurs primaires sont codifiés en 0 ou 1. Avec K indicateurs et n individus, chaque unité de la population peut être représentée par un vecteur-ligne de dimension $(1,K)$. De même chaque indicateur catégoriel peut être représenté par un vecteur-colonne de dimension $(n,1)$. Les relations entre les variables et/ou individus ne sont pas directement appréhendables dans cet espace de dimension (n, K) . Comme toutes les autres techniques d'analyses factorielles, l'ACM recherche un sous-espace optimal dans lequel on peut dépister les liaisons (non linéaires) entre indicateurs, entre individus ou entre indicateurs et individus. Le processus de recherche du sous espace optimal passe par la maximisation de l'inertie du nuage de points. Ce qui conduit à la recherche de vecteurs propres de la matrice des données associés aux premières valeurs propres qui mesurent l'inertie du nuage de points projetés. Le premier vecteur propre associé à la première valeur propre (la valeur propre la plus élevée) aussi appelé le premier axe factoriel a un sens

particulier. C'est l'axe en direction duquel l'étalement du nuage de points est maximal. Sur le premier axe factoriel issu de la projection du nuage des points-variables, chaque indicateur catégoriel a une coordonnée factorielle encore appelée score. Ce score est synonyme de l'importance de l'indicateur sur le premier axe factoriel. Le poids recherché dans la forme fonctionnelle de l'indicateur composite correspond à ce score normalisé (rapport entre le score et la valeur propre).

3.3.2 L'Indice de pauvreté

Suivant la littérature sur les indices composites de pauvreté, Chakravarty, S.R. Mukherjee et D. Ranade (1997) ont développé une littérature intéressante¹. La construction de cet indice s'appuie sur la définition d'un seuil de pauvreté pour chaque indicateur primaire entrant dans le calcul de l'indice, une première agrégation des différents indicateurs pour chaque unité de la population (équivalent à un indicateur composite) et une deuxième agrégation sur l'ensemble de la population de l'indicateur composite obtenu pour donner une mesure générale de la pauvreté. La construction d'un indice composite de pauvreté passe d'abord par la définition d'un indicateur composite de pauvreté. L'indice de pauvreté micro-multidimensionnelle développé par ces derniers est un exemple d'illustration de cette méthode.

4. Méthodologie de l'étude

La méthodologie développée² pour atteindre les objectifs de l'étude consiste à utiliser une technique permettant d'agréger les différentes dimensions non monétaires de la pauvreté en vue de construire un indicateur composite de pauvreté infantile. En effet, en retenant l'approche non monétaire de la pauvreté basée sur les besoins fondamentaux ou vitaux, la présente étude conceptualise le bien-être dans l'espace des accomplissements en opposition à l'approche monétaire. Dans cette optique, les principaux domaines pris en compte sont : la santé et la nutrition de l'enfant, l'accès à l'eau et à l'électricité, la possession de biens durables, l'habitat, l'environnement, l'assainissement du ménage etc.

Les études concernant la répartition du revenu ou de la richesse distinguent nettement les questions liées à l'inégalité de celles relatives à la pauvreté. Les premières concernent la répartition dans son ensemble tandis que les autres se concentrent sur la base de l'échelle de la répartition. Autrement dit, alors que la pauvreté situe dans l'absolu le niveau de vie d'une partie de la population (les pauvres) à travers le seuil de pauvreté, l'inégalité analyse les différences de niveau de vie relatif au sein d'une société. Ce sont ces deux phénomènes qui seront étudiés dans la présente étude.

¹ D'autres indices existent dans la littérature, notamment ceux développés par Tsui (2002) et Bourguignon et Chakravarty (1998).

² L'étude s'est largement inspirée de la méthodologie déjà utilisée par différents travaux au sein du réseau PEP ces dernières années, notamment, Ki et al.(2005) et Lawson-Body et al.(2006).

4.1 Analyse de la pauvreté multidimensionnelle

Dans la revue de la littérature sur les indicateurs et les indices composites de la pauvreté, on distingue deux cas : les Indicateurs Composites de Pauvreté et les Indices Composites de Pauvreté. Un indicateur composite de pauvreté est défini pour chaque unité d'une population donnée et représente la valeur agrégée de plusieurs indicateurs de pauvreté à l'aide d'une forme fonctionnelle, alors qu'un indice composite résulte de l'agrégation d'un indicateur composite de pauvreté sur une population donnée. Le calcul d'un indicateur composite de pauvreté se trouve donc être préalable à celui d'un indice composite de pauvreté.

4.1.1 Construction de l'indicateur composite de pauvreté (ICP)

La technique d'analyse factorielle choisie par notre étude est celle de l'ACM étant donné que les indicateurs initiaux de la pauvreté tels que collectés sont sous forme qualitative et peuvent être codifiés sous forme binaire. Par l'ACM, l'étude disposera de critères pour sélectionner les variables pertinentes qui vont servir à la construction de l'ICP. Le principal critère généralement utilisé est celui relatif à la Consistance Ordinale sur le Premier Axe (COPA) factoriel qui décrit nettement une situation de bien-être. Les variables qui ont la propriété COPA obéissent à la règle selon laquelle le bien être se détériore en passant d'une situation de richesse à une situation de pauvreté tout au long du premier axe. Pour les variables dichotomiques, la propriété COPA signifie tout simplement que la modalité décrivant une situation de bien être se trouve du côté des riches sur le premier axe et celle décrivant une situation de pauvreté se trouve du côté des pauvres. Les autres critères de second ordre concernent les mesures de discriminations, l'étalement sur le premier axe, la fréquence élevée de non-réponse et les fréquences très faibles de certaines modalités. Au cas où donc certaines variables se trouvent être rejetées suite au critère COPA, elles peuvent être récupérées (reconsidérées) en procédant à de nouveaux regroupements des modalités.

La forme fonctionnelle de l'indicateur composite est tout simplement la moyenne des poids des catégories qui est lui-même la moyenne des scores normalisés. Si m désigne l'indice d'un ménage donné et C_m sa valeur pour l'indicateur composite, C_m , la forme fonctionnelle de l'indicateur, tel que définie par Asselin (2002) est :

$$C_m = \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{jk=1}^{Jk} W_{jk}^k I_{jk}^k}{K} \quad (1)$$

où

K = nombre d'indicateurs catégoriels ;

J_k = nombre de catégories de l'indicateur k ;

W_{jk}^k = poids (score de premier axe normalisé) de la catégorie J_k ;

I_{jk}^k = variable binaire 0/1, prenant la valeur 1 lorsque l'unité a la catégorie J_k .

Les pondérations obtenues par l'ACM correspondent aux scores normalisés sur le premier axe factoriel. La valeur de l'ICP pour tout ménage m correspond tout simplement à la moyenne des poids des variables catégoriques binaires. Avec N ménages, le poids d'une catégorie est tout simplement la moyenne des scores normalisés des unités de population appartenant à cette catégorie.

Le tableau 1 suivant fait ressortir les dimensions non monétaires de la pauvreté infantile qui seront considérées dans l'ACM.

Tableau 1: Description des variables relatives aux dimensions non monétaires de la pauvreté infantile

Variables	Catégories
Allaitement	<ul style="list-style-type: none"> - L'enfant a été allaité - L'enfant continue à être allaité
Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Eau plate - Eau sucrée, aromatisée, jus de fruits, infusion - Solution de réhydratation orale - Lait en boîte, en poudre ou frais - Autres boissons
Sel Iodé utilisé dans le ménage	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation du sel non iodé 0 PPM - Utilisation du sel iodé moins de 15 PPM - Utilisation du sel iodé 15 PPM ou plus
Vitamines (A et autres)	<ul style="list-style-type: none"> - Reçu une capsule de vitamine A - Reçu autres vitamines ou minéraux
Etat nutritionnel de l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> - Retard de croissance³
Vaccination	<ul style="list-style-type: none"> - Possession de carte de vaccination - L'enfant a-t-il été vacciné ? - L'enfant a-t-il reçu du BCG ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la polio 0 ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la polio 1 ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la polio 2 ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la polio 3 ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la rougeole ? - L'enfant a-t-il reçu le vaccin DTcoq 1 ? - L'enfant a-t-il reçu le vaccin DTcoq 2 ?

³ Parmi les indicateurs anthropométriques de mesure de la malnutrition généralement calculés, la présente étude retient, à l'instar de Sahn et Stifel (2002), l'indicateur taille-pour-âge qui reflète un retard de croissance dû à une déficience alimentaire de longue durée. Le critère de définition de l'état de malnutrition d'un enfant est celui de l'OMS (1983) en comparaison avec les caractéristiques de la population de référence dont le z-score a une distribution normale (moyenne nulle et écart-type égal à 1). En effet, l'OMS recommande que soit considéré comme malnutri un enfant dont le z-score est inférieur au seuil de -2 écart-type de la médiane de référence. En dessous de -3, l'enfant est considéré comme chroniquement malnutri. Ces normes ont pour utilité de pouvoir faire des comparaisons au niveau international en désignant la proportion d'enfants en dessous de ce seuil et comparer cette proportion à celle de la population de référence qui est 2,3% (pour le seuil z-score < -2).

	<ul style="list-style-type: none"> - L'enfant a-t-il reçu le vaccin DTcoq 3 ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre la diphtérie ? - L'enfant a-t-il été vacciné contre le tétanos ?
Diarrhée	<ul style="list-style-type: none"> - Diarrhée les 2 dernières semaines
Infection	<ul style="list-style-type: none"> - L'enfant a-t-il eu une infection respiratoire les 2 dernières semaines ?
Soins contre le Paludisme	<ul style="list-style-type: none"> - L'enfant a-t-il pris le paracétamol ? - L'enfant a-t-il pris la chloroquine ? - L'enfant a-t-il pris le fansidar ? - L'enfant a-t-il pris autre produit ?
Soins prénatals	<ul style="list-style-type: none"> - Anatoxine tétanique - Auprès d'un médecin - Infirmière/sage femme - Sage femme auxiliaire - Accoucheuse traditionnelle - Autre
Soins à l'accouchement	<ul style="list-style-type: none"> - Par un médecin - Par une Infirmière/sage femme - Par une Sage femme auxiliaire - Par une accoucheuse traditionnelle - Par une autre
Planification familiale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de méthodes contraceptives
Indice de richesse du ménage⁴	<ul style="list-style-type: none"> - Ménage très pauvre - Ménage pauvre - Ménage modeste - Ménage riche - Ménage très riche

4.1.2 Techniques de mesure de l'indice de pauvreté multidimensionnelle

4.1.2.1 La détermination du seuil de pauvreté multidimensionnelle

Avec l'indicateur composite de pauvreté C_i calculé il est possible de calculer les indices de pauvreté multidimensionnelle une fois qu'il a été déterminé un seuil de pauvreté absolu. La détermination du seuil est justifiée par le fait que l'indice composite de pauvreté est un indicateur de bien-être qui ordonne les individus en fonction de leur niveau de vie. Il s'agit de trouver une valeur en dessous de laquelle, dans le cas présent, les enfants sont considérés comme l'ayant pas le minimum de bien-être acceptable. Plusieurs méthodes existent pour déterminer ce seuil absolu.

Suivant Asselin (2002), le seuil de pauvreté multidimensionnelle peut être calculé suivant trois approches. Premièrement, on retient comme seuil le poids le plus faible des dimensions non monétaires de l'ACM. Il s'agit dans ce cas de considérer que l'individu pauvre est celui qui est pauvre dans au moins une des dimensions non monétaires. L'auteur

⁴ Cet indice est déjà disponible dans la base de données de l'enquête MICS-2

juge ce critère nécessaire mais non suffisant. Deuxièmement, le critère suffisant mais non nécessaire est d'être pauvre dans toutes les dimensions considérées. Enfin, la condition nécessaire et suffisante est de considérer le poids maximal des dimensions comme seuil en considérant que l'indicateur composite de pauvreté moyen de l'individu est plus élevé que ce seuil.

A l'instar de Ki et al. (2005), une autre méthode qui introduit le moins d'arbitraire possible dans le choix du seuil consiste en la constitution par la méthode de classification de deux classes la plus homogène possible à l'intérieur et la plus hétérogène entre elles. Ce processus passe par la minimisation de la variance intra-classe et la maximisation de la variance inter-classe. Le seuil de pauvreté multidimensionnelle est une valeur intermédiaire entre les deux classes pauvres et non pauvres formées. Il est donné par la formule :

[(Valeur maximale de l'ICP dans la classe pauvre)*poids classe pauvre + (valeur minimale de l'ICP dans la classe riche)* poids classe riche].

Enfin, une autre méthode est de considérer un enfant de référence non pauvre à qui on attribue certains traits caractéristiques, notamment, par exemple, être ou avoir été allaité, avoir consommé du sel iodé et de l'eau plate, être vacciné, être issu d'un ménage modeste. La moyenne des poids de ces modalités va constituer un seuil appelé S1. On calcule ensuite pour chaque individu un indicateur composite (ICP1) en considérant les poids des modalités retenues pour l'enfance de référence. De même, on calcule ensuite un autre indicateur composite (ICP2) à partir des poids des autres modalités non précédemment retenues. En effet, avec K variables, l'ICP peut être décomposé de la manière suivante :

$$ICP_i = \frac{score_{i1}}{K \sqrt{\lambda_\alpha}} + \frac{score_{i2}}{K \sqrt{\lambda_\alpha}} + \dots + \frac{score_{iK}}{K \sqrt{\lambda_\alpha}}$$

où

$score_{i1}$: score de l'individu i, pour la variable 1

$score_{i2}$: score de l'individu i, pour la variable 2

K = nombre de variables catégorielles

$\sqrt{\lambda_\alpha}$ = première valeur propre

Le seuil S2 va être la moyenne des ICP2 pour tout ICP1 inférieur à S1. Le seuil absolu se calcule comme $S = S1 + S2$.

4.1.2.3 La mesure de l'indice composite de pauvreté multidimensionnelle

Etant donné que les indicateurs composites de pauvreté calculés peuvent prendre des valeurs négatives, il devient indispensable de procéder à des transformations de ces indicateurs en valeurs positives pour pouvoir calculer les indices composites de pauvreté multidimensionnelle et effectuer les tests de dominance par exemple. A cet effet, la présente étude a recours aux approches utilisées par, entre autres, Sahn et Stifel (2003a et 2003b) et Ki (2005). Suivant ces auteurs, dans le cas du calcul des indices composites de pauvreté, il est supposé que la moyenne et la variance de la distribution des indices sont arbitrairement

définies à zéro et un. Ainsi, l'une des conséquences de cette hypothèse est que toute transformation positive finie des valeurs des indices ne changera pas l'information fournie étant donné que, bien que la moyenne de la distribution changera, l'ordre des ménages en terme de rang reste maintenu. Ainsi, pour obtenir des valeurs positives des indices calculés, il est indiqué d'ajouter à chaque valeur initiale de l'indicateur composite de pauvreté la valeur absolue de la plus grande valeur négative parmi les indicateurs. Toutefois, cette translation n'est pas sans conséquence, notamment sur les analyses de l'inégalité.

Une fois que les ICP positifs sont obtenus par translation et qu'un seuil de pauvreté est défini, on peut calculer les indices composites de pauvreté. Parmi les différentes mesures de pauvreté sur la base des indices, la présente étude choisit la mesure proposée par Foster-Greer-Thorbecke (1984)⁵. Ce choix est guidé par le fait que l'indice Foster-Greer-Thorbecke, dit indice FGT, possède plusieurs propriétés dont celle d'être décomposable ; ce qui permet de comparer le niveau de pauvreté entre des groupes spécifiques de ménages (ménages ruraux, ménages urbains). L'indice FGT peut être calculé suivant la formule ci-après :

$$P(\alpha, z) = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^H \left(\frac{G_h}{z} \right)^\alpha \quad \text{avec } \alpha \geq 0 \quad (2)$$

où α est une mesure de la sensibilité de l'indice de pauvreté, z est le seuil de pauvreté, G_j est l'écart de pauvreté de l'individu j i.e $G_j = z - x_j$ avec x le niveau de revenu/dépense/richeesse de l'individu j (avec $G_j = 0$ lorsque $x_j > z$).

Les principales questions auxquelles on peut être soumis lorsque l'on parle de la pauvreté sont : le nombre de pauvres, la profondeur de la pauvreté observée (mesurée par le niveau de la richesse nécessaire pour éliminer la pauvreté), enfin la sévérité (gravité) de la pauvreté. Quelques indices sont utilisés dans la littérature pour tenter de répondre à ces interrogations. Il s'agit des indicateurs tels que :

- ✓ l'indice FGT(0)⁶ ou indice numérique pour dénombrer les pauvres ;
- ✓ l'indice FGT(1) ou écart moyen de pauvreté, qui donne une estimation de la quantité moyenne de ressources nécessaires pour éliminer la pauvreté ;
- ✓ l'indice FGT(2), qui tient compte de l'inégalité de la distribution des dépenses de consommation des pauvres ;

Toutefois, étant donné que la présente étude devra effectuer une translation sur les indicateurs composites de pauvreté avant de pouvoir calculer les indices, seul l'indice FGT(0) sera mesuré et analysé étant donné que les indices FGT(1) et FGT(2) n'ont pas de sens socio-économique dans ce cas. L'analyse par l'indice FGT peut être renforcée par l'utilisation des courbes FGT, ce qui permet de traiter de la dominance en pauvreté des distributions des ICP les unes par rapport aux autres. Ainsi donc, les courbes FGT(0)

⁵ Le logiciel DAD (Duclos et al., 1999) sera utilisé pour le calcul de l'indice FGT et des différents indices d'inégalité tout comme lors de la construction des différentes courbes d'inégalité.

⁶ FGT(0) indique FGT lorsque $\alpha = 0$ et ainsi de suite.

permettent d'étudier la dominance stochastique de premier ordre, c'est-à-dire de pouvoir confirmer ou non que, par exemple, la proportion de pauvres d'une distribution A est robustement plus élevée ou faible que celle d'une distribution B.

4.1.3 Techniques de décomposition régionale de l'Indice de pauvreté

De ce qui précède, il convient de procéder à une comparaison de la pauvreté infantile selon le milieu de résidence en ayant recours aux techniques de décomposition de Sahn et Stifel (2000, 2003a et 2003b). L'approche consiste à décomposer l'indice de pauvreté sur la base du critère de résidence (milieux urbain et rural) en vue d'apprécier si les variations d'ensemble dans l'indice de pauvreté sont dues aux variations de l'un ou de l'autre ou aux mouvements entre milieu de résidence avec différents niveaux de pauvreté. Soit deux secteurs de résidence (u pour le secteur urbain et r pour le secteur rural); en considérant les mesures de pauvreté FGT (P_α , pour $\alpha \geq 0$) pour deux distributions (A et B) d'indicateurs, on peut écrire :

$$P_\alpha^B - P_\alpha^A = (P_{cu}^B - P_{cu}^A)n_u^A + (P_{cr}^B - P_{cr}^A)n_r^A + \sum_{j=u}^r (n_j^B - n_j^A)P_{cj}^A + \sum_{j=u}^r (P_{cj}^B - P_{cj}^A)(n_j^B - n_j^A) \quad (3)$$

où P_{cj}^t est la pauvreté mesurée dans le secteur j pour la distribution t, et n_j^t est la part de la population du secteur j dans la distribution t.

Les deux premières composantes à droite de l'égalité mesurent les effets intrasectoriels, i.e la contribution de la variation intervenue respectivement dans la pauvreté urbaine et rurale dans la variation totale de la pauvreté de la population issue de A. La troisième composante mesure la part de la variation dans la pauvreté résultant des mouvements de population dans la variation totale de la pauvreté. La dernière composante indique l'interaction entre les variations sectorielles et les mouvements de population.

4.1.4 Décomposition de l'incidence de la pauvreté infantile par source

Pour mesurer et apprécier la contribution de chaque composante du bien-être de l'enfant⁷ dans l'incidence de la pauvreté infantile multidimensionnelle, l'étude se propose d'utiliser l'approche de Shapley. En effet, cette approche suppose que la contribution de chaque composante est la valeur attendue de sa contribution marginale lorsque elle est ajoutée aléatoirement à l'une ou l'autre des sous-ensembles variés de composantes qu'on peut choisir de l'ensemble de toutes les composantes. Cette analyse nous permettra de relever les composantes du bien-être de l'enfant qui sont plus ou moins significatives dans l'explication d'un état de non pauvreté infantile.

⁷. Pour l'application de la méthode de Shapley en vue de la décomposition de la pauvreté, les composantes suivantes ont été constituées à partir des indicateurs retenus : la vaccination (diverses vaccinations), l'alimentation (Eau + Allaitement + vitamine A + minéraux), l'état de santé de l'enfant (haz-score), les soins (prénatals et à l'accouchement, planification familiale), l'état de pauvreté du ménage (indice de richesse du ménage).

4.1.5 Test de vérification de la relation entre pauvreté infantile et pauvreté des ménages

Pour cette vérification, l'approche méthodologique recourt à l'analyse bivariée. Il s'agit d'effectuer un test statistique de différence entre les indicateurs composites de pauvreté des enfants et ceux des ménages. L'analyse découlera donc du test de comparaison de 2 moyennes. En d'autres termes, l'étude tentera de répondre à la question principale : y a-t-il une différence significative entre les indicateurs composites de pauvreté des enfants selon l'actif de richesse des ménages ? Par exemple, les enfants issus de ménage caractérisé de très pauvre ont-ils en moyenne des indicateurs de pauvreté significativement différents de ceux des enfants issus de ménage riche ?

4.2 Outils d'analyse de l'inégalité

Deux instruments d'analyse de l'inégalité existent : les indices d'inégalité et les courbes d'inégalité.

4.2.1 L'indice de Gini

Sous une forme discrète, l'indice de Gini généralisé peut s'écrire sous la forme suivante :

$$I_\rho = \frac{\mu - \xi_\rho}{\mu} \quad \text{avec} \quad \xi_\rho = \sum_{h=1}^H \left[\frac{(V_h)^\rho - (V_{h+1})^\rho}{[V_1]^\rho} \right] y_h \quad \text{et} \quad V_h = \sum_{i=h}^H W_i \quad (4)$$

où μ indique la moyenne des indices de richesse, et où W_h et y^h indiquent respectivement le poids et le niveau de richesse du ménage ou de l'individu. Le paramètre ρ indique le niveau d'aversion de la société à l'inégalité. Ainsi, plus ce paramètre est élevé, plus le niveau d'aversion à l'inégalité est élevé.

Cet indice n'est pas décomposable entre les groupes mais est décomposable entre les sources de revenus ou les types de dépenses. Toutefois, Araar (2006a) a utilisé une technique pour améliorer la décomposition du coefficient de Gini. Cette technique concerne la mise en œuvre de l'approche valeur de Shapley introduite par Shorrocks (1999) pour la décomposition des indices distributifs. Cette technique de décomposition s'effectue en deux étapes⁸. Lors de la première étape, il s'agit de décomposer l'inégalité totale en termes de contributions entre groupes et au sein du groupe. La seconde étape est d'exprimer la contribution totale au sein du groupe comme une somme des contributions de chaque groupe dans le groupe. La seconde approche repose sur la décomposition analytique pour le cas de la décomposition du coefficient de Gini selon les composantes du revenu.

Par ailleurs, Araar (2006b) propose une nouvelle technique de décomposition de l'indice absolu de Gini entre différents groupes lorsque la variable d'intérêt (revenu ou ICP)

⁸ Cette approche de décomposition est disponible dans le logiciel DAD

contient des valeurs négatives⁹. Ce sont ces dernières méthodologies qui seront utilisées dans le cas de cette analyse des inégalités de la pauvreté infantile.

4.2.2 Les courbes d'inégalité

Une autre analyse pertinente, à partir d'une comparaison des courbes de Lorenz, repose sur la comparaison du bien être social et sur celle de l'inégalité obtenue à partir d'un classement ordinal des distributions par opposition à la quantification de la différence cardinale de l'inégalité entre deux distributions révélée par les indices de Gini et d'Atkinson. Les courbes de Lorenz et les courbes de Lorenz généralisées sont utilisées pour comparer les distributions de revenus ou de richesse des populations sous divers angles, notamment celui de la robustesse et de la dominance pour l'analyse de l'inégalité et du bien être social. Les courbes de Lorenz sont utilisées pour comparer l'inégalité entre deux ou plusieurs distributions. Elles servent d'outils de tests de robustesses au choix d'indices appartenant à une certaine classe d'indices de l'inégalité, c'est-à-dire ceux qui respectent le principe des transferts de Dalton. Les courbes de Lorenz généralisées peuvent être utilisées pour étudier la dominance stochastique de second ordre en ce qui concerne le niveau de bien être social. Les courbes de Lorenz généralisées peuvent pallier des insuffisances de comparaison en prenant en compte le revenu moyen, contrairement aux courbes de Lorenz qui ne considèrent que le revenu normalisé.

La courbe de Lorenz généralisée indique l'apport cumulé des revenus de la proportion p la plus pauvre de la population. La courbe de Lorenz, est définie par:

$$L(p) = \frac{\sum_{h=1}^H W_h y_h I(y_h \leq Q(p))}{\sum_{h=1}^H W_h y_h} \quad (10)$$

tel que $I(y_h \leq Q(p)) = 1$ si $y_h \leq Q(p)$ et 0 autrement.

où H représente le nombre total de ménages dans la population (échantillon) et où $Q(p)$ est l'indice de richesse le plus élevé de la proportion p de la population la plus pauvre (le quantile p). Ainsi, pour $p \in [0,1]$, cette courbe indique l'apport relatif cumulé d'une proportion p de la population la plus pauvre. Plus la courbe de Lorenz s'éloigne de la droite de 45°, plus l'inégalité dans la répartition des revenus s'aggravent. La valeur du coefficient de Gini augmente à mesure que s'accroît la surface comprise entre la droite de 45° et la courbe de Lorenz. L'intervalle théorique du coefficient de Gini va de zéro (égalité parfaite) à un (inégalité parfaite).

5. Nature et sources des données

Pour atteindre les objectifs définis plus haut, les données à utiliser suivant le contenu de la méthodologie sont des données primaires. Elles sont collectées dans chaque pays grâce à l'enquête à indicateurs multiples (MICS-2) réalisée dans de nombreux pays en

⁹ L'auteur a développé des programmes spécifiques exécutables sous Stata

développement en 2000 avec l'appui financier de l'UNICEF et de l'OMS d'une part et de l'appui technique de Macro International Inc. d'autre part. L'enquête MICS, fait partie du Programme Mondial d'Assistance de l'UNICEF, pour la collecte, le traitement et l'analyse des données relatives à la survie, au développement et à la protection de l'enfant. L'échantillon de l'enquête à indicateurs multiples (MICS-2) a été conçu afin de fournir des estimations sur de nombreux indicateurs de santé sur des enfants de moins de 5 ans au niveau national, pour les zones urbaines et rurales, et pour les toutes les régions des pays concernés.

5.1 L'échantillonnage

Afin d'atteindre les objectifs de la MICS-2, il a été sélectionné dans chaque pays concerné un échantillon national stratifié. L'observation du tableau suivant montre que la base de sondage dans les différents pays a été soit le recensement national (RGPH) soit l'Enquête Démographique et de Santé (EDS). L'échantillon dans chaque pays a été stratifié à deux niveaux. Au premier degré, il a été procédé à la constitution des zones de dénombrement tirées avec une probabilité proportionnelle à leur taille et, au second degré, dans chacune des zones de dénombrement un nombre donné de ménages sont tirés avec une probabilité inverse. Dans les ménages sélectionnés, des femmes ont été également sélectionnées et interviewées. De même, des enfants de moins de 5 ans ont été sélectionnés et leur maman ou personne en charge a été enquêtée.

Tableau 2 : Caractéristiques des enquêtes nationales MICS-2

	C.Ivoire	Sénégal	Niger	Togo	G.Bissau
Base de sondage			EDSN-98	EDST-98	
Nombre de zones de dénombrement	292	250	198	180	310
Nombre de ménages					
- Enquêtés	7311	6383	4321	4584	4372
- Milieu rural (%)	56	64	60	66	57
- Milieu urbain (%)	44	36	40	34	43
Nombre de femmes					
- Enquêtées	11463	11868	5663	4675	7972
- Milieu rural (%)	49	63	56	65	51
- Milieu urbain (%)	51	37	44	35	49
Nombre d'enfants					
- Enquêtés	7943	9055	5078	3129	5856
- Milieu rural (%)	62	72	64	78	61
- Milieu urbain (%)	38	28	36	22	39

Source : MICS-2 des différents pays

5.2 Le contenu des MICS

Trois types de questionnaire ont été utilisés pour l'enquête MICS-2, à savoir : le questionnaire du ménage, le questionnaire pour l'interview des femmes âgées de 15 à 49 ans

et le questionnaire destiné à collecter les informations relatives aux enfants de moins de 5 ans. A partir du modèle standard proposé par le Siège de l'UNICEF (New York) pour les enquêtes MICS-2, des Comités techniques nationaux de pilotage de MICS-2 ont procédé à l'adaptation de ce questionnaire aux réalités des pays. Différents modules ont été retenus par les MICS-2 comme l'indique le tableau suivant.

Tableau 3: Différents modules présents dans les MICS-2 des pays de l'Union

Modules sur le ménage	Modules sur les femmes	Modules sur les enfants
Actifs non monétaires	Mortalité infantile	Caractéristiques démographiques
Education des enfants	Anatoxine tétanique	Vitamine A
Travail des enfants	Santé de la mère et du nouveau-né	Allaitement
Eau et Sanitaires	Planification familiale	Soins des maladies
Statut socio-économique	Vitamine A	Soins prénatals
Iodation du sel	VIH/SIDA	Vaccination

Source : UNICEF

6. Pertinence politique des résultats attendus

Les résultats relatifs, d'une part, à la mesure et l'analyse de la proportion d'enfants de moins de 5 ans touchés par la pauvreté et, d'autre part aux inégalités dans la pauvreté infantile dans différents pays de l'UEMOA sont de nature à constituer, pour la première fois, des indicateurs fiables et pertinents sur l'état de la pauvreté et de l'inégalité des enfants.

De tels résultats pourraient éclairer et éveiller la conscience des décideurs sur la mise en place ou le renforcement des stratégies nationales ou sous-régionales adéquates destinées particulièrement à réduire la pauvreté infantile et les inégalités dans les pays considérés. En effet, une bonne connaissance de la nature et de l'intensité de la pauvreté infantile aidera à la mise en oeuvre d'une politique sociale efficace en vue de réduire de façon durable les privations des enfants pauvres en particulier. En d'autres termes, une bonne compréhension du profil de la pauvreté infantile peut être immensément informative et extrêmement utile dans la mise en place par exemple de programme sectoriel ou régional. Plus précisément, l'étude permettra d'identifier les domaines prioritaires (logement, assainissement, eau de boisson) dans lesquels il faudra mettre davantage l'accent dans la lutte contre la pauvreté infantile. Ces informations sont d'autant plus utiles dans le cadre actuel de l'élaboration ou de l'exécution (selon les pays) des programmes contenus dans le Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP) des différents pays.

7. Dissémination des résultats

Compte tenu de l'intérêt que les décideurs portent au bien-être des enfants à travers différents programmes de soins de santé, de vaccination, d'accès à l'eau potable, au sel iodé, à la vitamine A et de promotion de l'allaitement maternel, les résultats de cette étude vont constituer pour les décideurs une base d'informations utiles. En effet, l'analyse nous permettra de faire ressortir le poids ou l'importance de chaque dimension de la pauvreté infantile dans l'incidence de cette pauvreté. De même, l'analyse en termes de distribution de

la pauvreté infantile selon le milieu de résidence va constituer un support d'orientation des politiques et programmes en faveur des enfants démunis. Pour ce faire, l'équipe entend diffuser largement les résultats de son étude en s'inscrivant pour des séminaires nationaux et régionaux voire internationaux qui ont trait aux conditions de vie des enfants. Sur le plan national, le Ministère de la santé et le Ministère des Affaires Sociales organisent régulièrement des séminaires portant sur des thèmes liés aux enfants. Aussi, étant donné le caractère régional de l'étude, l'équipe enverrait ses résultats auprès de la Commission de l'UEMOA en vue de susciter leur intérêt et voir dans quelle mesure l'équipe pourrait être associée aux séminaires régionaux sur les conditions de vie des enfants de l'Union. Enfin, un autre objectif de la réalisation de cette étude est de rendre cette dernière sous forme d'article scientifique publiable dans une revue scientifique de renommée internationale.

8. Références bibliographiques

Agbodji, A.E. et K. Abalo (2005), «Pauvreté dans les ménages et statut anthropométrique des enfants au Togo», Rapport Intérimaire MIMAP-Sénégal, Equipe N°20

Asselin L-M. (2002), *Multidimensional Poverty*, CRDI, IMG.

Asenso-Okyere W.K., Asante F.A. and Nubé M. (1997), «Understanding the health and nutritional status of children in Ghana » *Agricultural Economics* 17, pp. 59-74

Araar, A. (2006a), «On the Decomposition of the Gini Coefficient: an Exact Approach, with an Illustration Using Cameroonian Data », CIRPÉE - Working Paper: 06-02, Université Laval.

Araar, A. (2006b), «The Absolute Gini Coefficient of Inequality: decomposability and Stochastic Dominance », CIRPEE & PEP, Université Laval, mimeo

Atkinson, A.B. (1970), "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic Theory*, vol 2, pp. 244-263.

Barcat G. (1998), «Education des femmes et santé de leurs enfants en Indonésie» *Mémoire de DEA*, CERDI, Université d'Auvergne, Faculté des sciences économiques de Clermont-Ferrand

Bishai D. (1996), « Quality Time: How parents' schooling affects child health through its interaction with childcare time in Bangladesh » *Health Economics*. Vol. 5; 383-407

Booyesen, F. le R., Van der Berg, S., Du Rand, G., Von Maltitz, M. and Burger, R. (2004), « Poverty and inequality analysis for seven African countries, using asset indices constructed from DHS data » pr-pmma 176 , Rapport Intérimaire version de juin 2004, Réseau PEP.

Bourguignon, F. et S.Chakravaty, (1999) "A family of Multidimensional poverty Measures" in *Advances in Econometrics, income Distribution and scientific Methodology*, D.J Slottje ed.,

Caudouel, Hentschel et Wodon, (2002). "Exclusion social y reduccion de la pobreza en america Latina y el caribe", World Bank, Washington, D.C.

Charasse C. (1999), « La mesure et les déterminants de l'état de santé en Afrique du Sud.» *Revue d'économie du développement*, vol. 4 : 9-37

Charkravarty, 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.

Davidson R. and Duclos J.Y. (1998), Statistical inference for stochastic dominance and for the measurement of poverty and inequality. Mimeo. Queens University, Kingston, Ont..

Dickens, R. and D.T. Ellwood (2003), « Child Poverty in Britain and the United States», *The Economic Journal*, Vol. 113

Duclos J.-Y., David S., Stephen D. (2002), *Comparaison robuste de la pauvreté multidimensionnelle*, CIRPEE & Cornell University.

Duclos, J. Y., Araar, A. et C. Fortin, (1999), "DAD: A Software for Distributive Analysis /Analyse distributive ", MIMAP programme, International Development Research Centre, Government of Canada and CRÉFA, Université Laval.

Fambon S. (2004), « Pauvreté et malnutrition au Cameroun », Rapport Intérimaire, AERC, session de mai

Foster J.E., Greer J., and Thorbecke E. (1984), "A class of decomposable poverty Measures", *Econometrica*, vol. 52, pp. 761-785.

Glewwe, P. (1999), "Why Does Mother's Schooling Raise Child Health in Developing Countries? Evidence from Morocco" *Journal of Human Resources*, 34(1): 124-59

Glewwe, P., S. Koch and B. L. Nguyen (2002) "Child Nutrition, Economic Growth and the Provision of Health Care Services in Vietnam in 1990s" Mimeo

Gordon, D., S. Nandy, C. Pantazis, S. Pemberton and P. Townsend (2003), « *Child poverty in the developing world* », The Policy Press, Bristol (Royaume-Uni)

Greenacre M. and J. (1994), *Correspondance analysis in the social sciences, Recent developments and applications*, Academic Press, Harcourt Brace & Company Publishers

Gunasekara H.R (1999), « Nutrition Status of Children in Sri Lanka », *Journal of Population Studies* 1(12), pp. 57 - 73

Jeandidier B. et Albiser (2002), «Pauvreté des enfants et impact des transferts sociaux. Une comparaison France, Grande-Bretagne, Luxembourg, Etats-Unis », *Revue Economique*, vol.53(3), pp. 569-579

Jenkins, S. and C. Schluter (2003), «Why Are Child Poverty Rates Higher in Britain than in Germany? A Longitudinal Perspective », *Journal of Human Resources*, Vol XXXVIII, 2

Harding, A. and A. Szukalska (2000), « Trends in Child Poverty in Australia, 1982 to 1995-96 », *The Economic Record*, Vol. 76, N° 234, pp. 236-254

Hoddinott, J. and B. Kinsey. 2001 « Child Growth in the Time of Drought », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.63(4), pp. 409-36

Ki J.B., Faye B. et Faye S. (2005), « Pauvreté multidimensionnelle au Sénégal : approche non monétaire fondée sur les besoins de base », Rapport final, pr-pmma 044, Réseau PEP, version de mars 2005

Koffi-Tessio, E., Homevoh K. and Tossou Y. (2003), « Les déterminants de l'état de santé » *Revue Africaine de Développement*, Vol.15, No.2

Lachaud, J.P. (2001), «Dépenses des ménages, développement humain et pauvreté au Burkina Faso : substitution ou complémentarité ? » C.E.D., Université Montesquieu-Bordeaux IV

Lawson-Body, B.K., K. Baninganti, E. Homevoh et A. Lamadokou (2006), « Analyse comparative de l'état de pauvreté et d'inégalité au Togo : une approche multidimensionnelle basée sur l'indice de richesse », Rapport intérimaire révisé, Projet PEP PR-PMMA 414

Maasoumi E. (1999), *multidimensional approaches to Welfare Analysis*, chap 15 in J. Silber ed., *Handbook of Income Inequality, Measurement*, Kluwer Academic Publishers

Maitra, P. and R. Ray (2004), « The Impact of Resource inflows on Child Health : Evidence from Kwazulu-Natal, South Africa, 1993-1998 », *Journal of Development Studies* Vol.40(4), pp. 78-114

Maluccio, J., Thomas, D. and L. Haddad (2001), « Household Structure and Child well-being : Evidence from Kwazulu-Natal », mimeographed, IFPRI, Washington, DC, USA

Michelle Volle (1993), *Analyse des données*, Paris 1993.

Nakabo-Ssewanyana S. (2003), « Food security and child nutrition status among urban poor households in Uganda: Implications for poverty alleviation » AERC Research Paper 130

OMS. (1995), « An Evaluation of Infant Growth : The Use and Interpretation of Anthropometry in Infants », *Bulletin of the World Health Organization*, 73, pp. 165-174

PNUD/INS (2000), *Profil et Déterminants de la Pauvreté en Côte d'Ivoire en 1998. Rapport de Base de la Table Ronde sur la Pauvreté*, Rapport Définitif.

Pradhan et Ravallion (2000), "Measuring Poverty Using Qualitative Perceptions of Consumption Adequacy", *Review of Economics and Statistics*, vol.82(3),pp 462-471.

République du Niger, Ministère des Finances et du Plan, Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux : Enquête sur le Budget et la consommation des Ménages au Niger (1989-1990/1992-1993) : Profil de la pauvreté au Niger, novembre 1994.

Sahn, D.E. (1994), "The contribution of income to improved nutrition in Côte d'Ivoire". *Journal of African Economies*, 3(1): 29-61.

Sahn, D.E. and H. Alderman (1997), "On the determinants of nutrition in Mozambique: The importance of age specific effects". *World Development*, 25(4): 577-88.

Sahn, D.E. and Stifel, D.C. (2000) «Poverty comparisons over time and across countries in Africa ». *World Development* 28(12): 2123-2155.

Sahn, D.E. & Stifel, D.C., 2003a. «Exploring Alternative measures of Welfare in the Absence of Expenditure Data ». *Review of Income and Wealth* 49(4) :463-489.

Sahn, D.E. & Stifel, D.C., 2003b. «Urban-rural inequality in living standards in Africa ». *Journal of African Economies* 12: 564-597.

Sen, A. 1985. *Commodities and capabilities*. Amsterdam North Holland.

Strauss J. 1990 « Household, Community and Preschool Child Nutrition Outcomes : Evidence from rural Côte d'Ivoire» *Economic Development and Cultural Change*, vol.38, No2 :231-261

Sutherland, H. and D. Piachaud (2001), « reducing Child Poverty in Britain: An Assessment of government Policy 1997-2001», *The Economic Journal*, Vol. 111

Sylla K., Gbongue M. et Kouadio E. (2004), « Une approche multidimensionnelle de la pauvreté appliquée à la Côte d'Ivoire », pr-pmma 174, Réseau PEP, version de juin 2004

Thomas, D., V. Lavy and J. Strauss (1996), "Public policy and anthropometric outcomes in the Côte d'Ivoire". *Journal of Public Economics*, 61: 155-92.

UNICEF (2005) « *La Situation des enfants dans le monde 2005*», UNICEF

Vodounou C. et al. (2004), « Pauvreté multidimensionnelle et Santé de l'enfant : quelques évidences de l'Enquête Démographique et de Santé du Bénin de 2001 », PMMA-Bénin, Réseau PEP

Xavier Bry (1996), *Analyses factorielles multiples*, Economica

Yamano T.H. and al. (2003), «Child Growth Shocks and Food Aid in Rural Ethiopia ». On line: <http://www.worldbank.org/grips/index.htm>

9. Formation et expérience des membres de l'équipe

La présente proposition de recherche est soumise par une équipe composée d'un chercheur senior, d'un chercheur junior et de deux assistantes de recherche junior.

1^{er} Membre : Chef d'équipe : Mr. Kossi Agbéviadé DJOKE

Monsieur DJOKE, âgé de 34 ans, titulaire d'un DESS en Démographie option Administration et Gestion des Programmes de population, est actuellement responsable des statistiques sanitaires et chargé de recherches, de l'élaboration des indicateurs de suivi et évaluation des indicateurs de santé au Ministère de la Santé au Togo. Avant la formation en démographie, Mr. DJOKE est un statisticien diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée de Côte d'Ivoire. Il est rentré au Togo en 1992 où il a été recruté à la Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale du Togo en tant que cadre technique chargé d'études, de recherches et de l'élaboration des statistiques démographiques et sociales.

Mr. DJOKE s'est engagé dans la recherche dès son engagement et a travaillé avec plusieurs partenaires internationaux, notamment *MACRO INTERNATIONAL* pour la réalisation de DHS 1998 au Togo, *UNICEF-Togo* pour la réalisation de MICS au Togo en 2000, *OMS* pour la réalisation de l'enquête sur le profil nutritionnel et pauvreté des populations du Togo cette année en mars 2005. En effet, en sa qualité de chercheur, Mr. DJOKE été activement impliqué dans :

- les travaux de recherches documentaire et bibliographique ;
- la collecte des données primaires et secondaires ;
- la saisie, le dépouillement et le traitement des données collectées ;
- l'analyse et la dissémination des résultats.

2^{ème} Membre : Mr. Zoglo Ayawo DJADOU.

Mr. DJADOU est Informaticien-Statisticien, âgé de 45 ans et titulaire d'un diplôme de programmeur informaticien après le diplôme de statisticien obtenu à Abidjan en Côte d'Ivoire. Dès l'obtention de son diplôme de programmeur informaticien il est recruté à la Direction de la Statistique du Togo en tant que chargé du traitement et analyse des données statistiques. Monsieur DJADOU s'est aussi engagé dans la recherche en qualité de responsable de traitement informatique des données auprès des organismes comme Macro International pour le DHS 1998 au Togo, UNICEF pour le traitement des données de l'enquête à Indicateurs Multiples (MICS 2000), Banque Mondiale pour le traitement des données de l'enquête sur le secteur informel à Lomé en 2002, et de l'enquête sur la famille togolaise en 2000. En tant que statisticien, Monsieur DJADOU a participé à toutes les grandes étapes d'exécution du projet de recherche soumis par l'équipe du Togo. En effet, en sa qualité d'assistant de recherche, Mr. DJADOU a été activement impliqué dans : la collecte des données primaires et secondaires ; la saisie, le dépouillement et le traitement des données collectées ; le calcul des indicateurs d'incitation, de protection et de compétitivité.

3^{ème} Membre : Mlle Angèle d'ALMEIDA

Mademoiselle d'ALMEIDA est âgée de 31 ans et est titulaire d'une maîtrise es. Sciences économiques. Après sa maîtrise, elle a servi en qualité d'Assistante de recherche au sein d'un centre de recherche, à savoir l'Unité d'Enseignement et de Recherche en Population et Développement (UEREP) de l'Université de Lomé. Elle a donc acquis une certaine expérience dans le domaine de la recherche au regard des travaux qu'elle a effectué au sein de l'unité de recherche.

4^{ème} Membre : Mlle Rachidatou RUFFINO

Mademoiselle RUFFINO, âgée de 32 ans est titulaire d'une maîtrise en Sciences sociales à l'Université de Lomé. Dès l'obtention de son diplôme de maîtrise en sciences sociales en 2001, Mademoiselle RUFFINO s'est engagée dans la recherche en qualité d'assistante de recherche auprès de plusieurs bureaux d'études et de recherches du Togo, notamment, l'Unité de Recherche Démographique (URD) de l'Université de Lomé en 2002, Jeunesse en Mission pour le Développement (JMA) en 2002, Plan International Togo en 2001, CONGATen 2003.

Mlle RUFFINO a été activement impliquée dans :

- les travaux de recherches documentaire et bibliographique ;
- la collecte des données primaires et secondaires ;
- la saisie, le dépouillement et le traitement des données collectées ;
- l'analyse et la dissémination des résultats des études.

10. Contribution au développement des capacités de recherche des membres de l'équipe

La réalisation du présent projet de recherche contribuera sans doute au renforcement des capacités de recherche de ses membres. En effet, à travers ce projet, les membres de l'équipe vont :

- ◆ élargir leurs connaissances du phénomène de pauvreté en général et au Togo en particulier où le phénomène de pauvreté reste globalement très peu étudié. Pendant longtemps, l'approche monétaire de l'évaluation de la pauvreté a été largement développée. En se concentrant donc sur l'approche non monétaire de la pauvreté, les membres de l'équipe diversifient leurs analyses de la pauvreté en accédant davantage à une littérature plus récente sur le phénomène de la pauvreté. Ainsi, l'équipe de chercheurs pourra étendre dans le futur l'analyse de la pauvreté sous plusieurs autres aspects.
- ◆ accéder ou approfondir leurs connaissances sur les récents outils ou indicateurs d'analyse de la pauvreté en général et de la pauvreté non monétaire en particulier

tels que développés par de nombreux auteurs. Il s'agit en particulier du calcul des indices d'inégalités et de concentration et des courbes d'inégalités.

- ◆ apprendre ou approfondir l'utilisation d'un outil de l'analyse distributive qu'est le logiciel DAD.

En outre, la participation au réseau de recherche PEP constituera une opportunité pour les chercheurs et experts du Ministère de la santé et des Affaires sociales de renforcer leurs capacités analytiques sur la question relative aux enfants.

11. Répartition des tâches

Pour la bonne exécution du présent projet de recherche, la répartition des tâches est la suivante :

- ❖ Mr. DJOKE, le chef d'équipe, assurera, d'une part, la coordination des missions des membres de l'équipe et, d'autre part, s'impliquera particulièrement dans l'analyse des résultats issus des traitements statistiques et du calcul des différents indicateurs en vue de garantir la pertinence de l'analyse. Il veillera, en conséquence, sur la qualité et la pertinence de l'analyse. Par ailleurs, au regard de son expérience, de ses formations spécifiques à l'analyse des problèmes démographiques et de santé et de sa maîtrise des outils informatiques adaptés au sujet, Mr. DJOKE aura pour mission d'effectuer tous les travaux relatifs au calcul des indicateurs d'analyse de la pauvreté. Il veillera sur la sélection des variables pertinentes pour l'analyse de la pauvreté infantile en s'appuyant sur les travaux cités par la littérature accessibles à travers le réseau PEP ou disponibles auprès des institutions partenaires.
- ❖ Mr. DJADOU, membre de l'équipe, en sa qualité de statisticien s'attachera, en collaboration avec Mr. DJOKE et avec l'assistance des 2 chercheuses, au traitement des données ainsi qu'aux travaux statistiques, notamment ceux relatifs aux analyses factorielles.
- ❖ Quant aux chercheuses d'ALMEIDA et RUFFINO, elles seront impliquées intensivement dans le traitement des bases de données retenues par le projet. Elles assureront tout ce qui a trait au traitement des données, à la confection des tableaux et à la construction des graphiques. Elles devront également participer à l'analyse des indicateurs calculés et donc à la rédaction des rapports à soumettre.

12. Liste des projets passés et actuels soumis ailleurs

Actuellement, l'équipe telle que constituée n'a pas soumis une autre proposition de recherche à une autre institution de financement. Toutefois, les membres ont été sollicités à divers niveaux sur différents travaux de recherche. Ainsi, on peut constituer le tableau suivant :

Nom du Chercheur	Titre du projet	Année	Institutions
Agbéviadé Djoké	<i>Étude sur la connaissance et l'utilisation des préservatifs au sein des Forces Armées Togolaises, commanditée par PSI Togo, 20</i>	mars 2002	<i>Population Services International (PSI)-Togo</i>
	<i>Eude pour la mise en place d'un site internet pour les jeunes au Togo</i>	février 2005	<i>Population Services International (PSI)-Togo</i>
	<i>Etude d'évaluation des campagnes de sensibilisation pour la lutte contre le VIH/SIDA au Togo</i>	avril-juin 2005	<i>Population Services International (PSI)-Togo</i>
			réseau SADAOC
	<i>Evaluation économique du paludisme et de la rougeole au Togo</i>	Avril 2005	DIRK H. Mueller de <i>London School of Hygiène & Tropical Medecine.</i>
Djadou	<i>Enquête à Indicateurs Multiples (MICS3)</i>	2006 (en cours)	Direction de la Statistique - Lomé
	<i>Enquête à Indicateurs Multiples (MICS2)</i>	2000	Direction de la Statistique - Lomé
	<i>Enquête Démographique et de Santé</i>	1998	Direction de la Statistique - Lomé