



**Capital Social, Capital Humain et Bien-Être des Producteurs
Ruraux du Secteur Agricole au Cameroun**

Par

Nana Djomo Jules Médard & Atangana Ondo Henri¹

Centre d'Etudes et de Recherche en Economie et Gestion

Université de Yaoundé II

Yaoundé, Cameroun

Rapport de Recherche du FR-CIEA N° 29/12

Fonds de Recherche sur le Climat d'Investissement et l'Environnement des Affaires
(FR-CIEA)

www.trustafrica.org/icbe

Dakar, Juin 2012

¹ Contact : jdjomo81@yahoo.fr, atanganaondo@yahoo.fr

Résumé

L'objectif de cet article est de quantifier l'influence du capital social et humain sur le bien-être des producteurs agricoles au Cameroun. La méthode pour parvenir à cet objectif essaye, dans un premier temps, de procéder à une analyse des correspondances multiples et, dans un deuxième temps, d'estimer le modèle de bien-être approximé par la dépense par tête du ménage. Les données sont issues de la Troisième Enquête Camerounaise auprès des Ménages réalisée par l'Institut National de la Statistique. Au terme de l'étude, il ressort que 28,11% des ménages agricoles sont nantis contre 71,89% des ménages agricoles non nantis. Cependant, le Nord-ouest est la région où le pourcentage des ménages non nantis est le plus élevé soit 92,5%, elle est suivie par l'Extrême-nord avec un pourcentage de 91,7% des ménages agricoles non nantis. Par ailleurs, la régression du modèle de bien-être indique qu'une faible dotation en capital social réduit le bien-être du ménage de 1,065%. En outre, une moindre dotation en capital humain du producteur agricole diminue le bien-être du ménage de 8,254%. L'action majeure que devrait mener le gouvernement camerounais pour améliorer le bien-être des producteurs agricoles serait de les doter davantage en capital social et en capital humain.

Mots clés : Capital social, Capital humain, Bien-être

Table des matières

Résumé	2
Table des matières	3
1. Introduction.....	4
2. Revue de la littérature	5
2.1 Le concept de bien-être.....	6
2.2 Capital social et bien-être	8
2.3 Capital humain et bien-être.....	10
3. Méthodologie	11
3.1 Source des données.....	12
3.2 La construction de l'indicateur de bien-être	12
3.3 La mesure du bien-être en termes de revenu par tête	14
4. Résultats de l'étude	15
5. Conclusion et Perspectives.....	24
Références Bibliographiques.....	27
Annexe	31

1. Introduction

Un problème commun à bon nombre de pays africains au sud du Sahara depuis la fin des années 1980 est la grande pauvreté. Selon les estimations de la Banque mondiale (2000), de 217,2 millions de personnes vivant avec moins de 1 dollar par jour en Afrique subsaharienne en 1987, l'on est passé à 290,9 millions en 1998, soit un accroissement de 34% en 12 ans. Au cours de cette période, en Asie du Sud, l'on est passé de 474,4 millions à 522 millions, soit un accroissement de 10% seulement. En Asie de l'Est et au Pacifique, la pauvreté a plutôt régressé. Le nombre d'individus vivant avec moins de 1 dollar par jour a chuté de 452,4 millions en 1990 à 265,1 millions en 1996. En fait, pour le PNUD (2001), l'Afrique subsaharienne reste à la traîne des autres : non seulement la pauvreté monétaire et humaine y demeure considérable, mais le taux d'alphabétisation des adultes n'y est encore que de 60 pourcent, et l'espérance de vie à la naissance, de 48,8 ans. Ainsi, les pays de l'Afrique subsaharienne constituent, dans leur majorité, la classe des pays à indicateur de développement humain (IDH) faible, et les quelques pays à IDH moyen, se retrouvent en fin de liste, dans la classe.

Le Cameroun se classe parmi les pays à indicateur de développement humain moyen, avec un IDH variant au tour de 0,500, depuis les années 1990. La forte réduction de la pauvreté enregistrée au cours de la période 1996-2001 a laissé place à une quasi-stabilité de la pauvreté monétaire entre 2001 et 2007. La stabilité de la pauvreté observée au niveau national masque un contraste frappant entre les milieux de résidence. En milieu urbain en effet, le taux de pauvreté monétaire qui était de 17,9% en 2001 a connu une baisse de 5,7 points sur la période 2001 à 2007 ; alors qu'il a été plutôt en hausse de 3 points en milieu rural, et se situe à 55,0% en 2007. L'aggravation de la situation observée en milieu rural s'explique en partie par le fait que les revenus d'activité n'ont pas cru à un rythme suffisant pour permettre aux paysans de préserver leur pouvoir d'achat. En effet, les prix d'achat aux producteurs n'ont pas évolué de manière à permettre aux paysans de préserver leurs niveaux de vie. Les exploitants agricoles constitués des paysans et d'éleveurs installés dans les zones rurales sont à près de 60% pauvres. Cette situation s'explique par la faiblesse des rendements et les difficultés d'écoulement de leurs produits à des prix rémunérateurs. L'enclavement des campagnes induit des coûts de transactions élevés qui réduisent le bien-être des populations. Ces populations mettent généralement beaucoup de temps pour atteindre les infrastructures de base (route bitumée, marché, etc.) (INS, 2008).

Le rôle du capital humain dans le développement économique et social est un thème ancien même si l'on continue de polémiquer au sujet de son importance exacte. Ces dernières années, on s'est aussi de plus en plus intéressé au rôle du capital social. Il s'agit dans ce cas d'étudier l'idée selon laquelle les relations sociales ainsi que les caractéristiques personnelles contribuent de façon primordiale au bien-être. Il convient donc d'impliquer à la fois le capital social et humain dans l'explication du développement social et individuel. Capital humain et social sont donc des compléments, cependant, après tout, lorsque les citoyens savent lire, écrire et enfin informés, ils sont meilleurs et capables de s'organiser, évaluer l'information contradictoire et exprimer leurs avis de façons constructives. Il faut cependant soigneusement distinguer plusieurs éléments car, le capital humain réside dans les individus alors que le capital social réside dans les relations sociales et les dispositions politiques, institutionnelles et juridiques définissent les règlements et les institutions en vertu desquels le capital humain et le capital social fonctionnent. C'est dans cet ordre d'idées que l'objectif poursuivi dans cette étude est d'évaluer l'effet du capital humain et social sur le bien-être des producteurs agricoles. Il s'agit spécifiquement de :

- Quantifier l'impact du capital humain et social sur le bien-être à partir de la méthode d'analyse des correspondances multiples;
- Estimer l'influence du capital humain et social sur le bien-être en termes de revenu par tête du ménage.

Ces objectifs renvoient à deux hypothèses qui sous-tendent cette étude :

- Les producteurs agricoles les plus dotés en capital social et en capital humain appartiennent à la classe sociale des nantis ;
- Les producteurs agricoles les plus munis en capital social et en capital humain ont les niveaux de bien-être les plus élevés en termes de revenu par tête du ménage.

Pour élaborer la méthodologie permettant de produire les résultats empiriques, il convient au préalable de passer en revue les concepts de capital social, de capital humain et de bien-être.

2. Revue de la littérature

Il y a déjà 10 ans, un rapport de l'OCDE intitulé « Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social » mettait en exergue l'idée qu'au niveau social il ne suffit pas d'accroître la croissance économique mais également d'améliorer le bien-être. S'il est reconnu que le capital humain contribue à la croissance économique, cela pourrait bien aussi être le cas du

capital social - encore faut-il bien préciser ce que ce concept polymorphe recouvre. Ces deux types de capital semblent par ailleurs favoriser le bien-être social (OCDE, 2001).

2.1 Le concept de bien-être

L'on ne peut espérer un consensus clair sur la signification du bien-être. Ce que l'on entend par bien-être ou épanouissement individuel est fonction de valeurs qui varient selon les individus et les groupes sociaux. L'évaluation des différents aspects du bien-être soulève également des difficultés techniques. Des aspects subjectifs tels que les niveaux déclarés de satisfaction et de bien-être personnel sont difficiles à mesurer ou à rattacher à des causes précises. Lorsqu'on définit les besoins sociaux, il faut décider de la manière d'évaluer les besoins de différents groupes de la société civile. Par exemple, une inégalité des revenus peut être souhaitable pour inciter la population à travailler et traduire éventuellement aussi les préférences individuelles à l'égard d'un style de vie donné, d'un lieu de résidence, d'un métier, d'un équilibre entre loisirs et travail ou entre une activité bénévole et un emploi rémunéré. Pour mettre en lumière les grandes tendances sociales, il est possible de choisir des indicateurs différents et d'attribuer implicitement à chacun des pondérations ou des degrés d'importance. En dépit de ces difficultés, plusieurs méthodes ont été essayées pour calculer une mesure synthétique du bien-être. L'une d'elles (Osberg, 2001) porte uniquement sur le bien-être économique et réunit quatre principaux types d'indicateurs : les flux actuels de consommation par habitant, les variations des stocks de capital (naturel et humain), les variations de la répartition des revenus et l'évolution des risques économiques. Ainsi donc, la première difficulté à laquelle se heurte l'étude du bien-être est, aussi surprenant que cela puisse paraître, l'absence de véritable définition : ni les sociologues ni les économistes ne fournissent de définition précise permettant la quantification. C'est le cas de nombreuses grandeurs, en sciences sociales, qui pourraient apparaître au premier regard comme naturelles que d'être en fait des constructions sociales qui supposent toute une série de conventions plus ou moins explicites. Il en va ainsi du chômage, des classes sociales, du temps de travail, de la plupart des nomenclatures, de l'illettrisme, etc. Mais tout est affaire de degré, et avec le bien-être on est dans un cas extrême. Autre point important, l'écart entre les réflexions des sociologues, voire des économistes et les mesures adoptées par les statisticiens atteint dans ce domaine des proportions exceptionnelles (Herpin et Verger, 1997).

Dans une perspective de solution, depuis le paradoxe mis en évidence par Easterlin (1974), Davoine (2007) stipule qu'une hausse du Produit Intérieur Brut (PIB) ne se traduit pas

nécessairement par une hausse de « Bonheur National Brut ». L'analyse de données microéconomiques débouche sur des conclusions similaires : la qualité de la vie sociale et la qualité de l'environnement ont un impact plus durable sur la satisfaction qu'une augmentation de salaire. Le bonheur peut constituer un nouvel étalon de mesure, qu'il est ensuite possible de retranscrire sous forme monétaire si nécessaire (Clark et Oswald, 2002). L'économie du bonheur renouvelle ainsi les analyses coûts/bénéfices (Frey et Stutzer, 2005). Les enquêtes de satisfaction permettent de faire des comparaisons entre des domaines où les unités de mesure sont différentes (degré de pollution, nuisances sonores d'un aéroport, satisfaction de la clientèle de l'aéroport, etc.). Sans données sur la satisfaction, les analyses coûts/bénéfices nécessitaient de déterminer une valeur monétaire à tous les biens, à partir d'une hypothétique « volonté de payer ». L'économie du bonheur offre une commune mesure plus simple. Les résultats de l'économie du bonheur militent pour ne pas se contenter d'indicateur tel que le revenu ou le PIB pour mesurer le bien-être d'un individu ou d'une nation (Davoine, 2007). La macroéconomie du bonheur contemporaine (basée sur la comparaison temporelle et internationale du niveau de bien-être déclarée en moyenne dans un pays) confirme ces premiers résultats : à partir d'un certain seuil de développement économique, l'argent ne fait plus le bonheur, l'augmentation du revenu n'importe plus, ou très peu (Oswald, 1997) et beaucoup d'autres aspects entrent en ligne de compte, notamment dans les sociétés industrielles post-matérialistes (Di Tella et MaCulloch, 2005). Etre entouré des personnes que l'on aime semble très important et a un effet beaucoup plus durable qu'une augmentation de revenu (Easterlin, 2003). De même, la satisfaction procurée par une vie de couple heureuse, par de nombreux amis ou par des loisirs semble plus durable que celle procurée par une augmentation de revenu (Frederick et Loewenstein, 1999 ; Layard, 2005a, 2005b).

L'économie du bonheur souligne ainsi la différence entre les peines et les plaisirs auxquels on s'adapte et ceux qui ont un impact plus durable : il n'y aurait pas d'adaptation au bruit, par exemple : les personnes qui habitent près d'une autoroute ou d'un aéroport supportent de moins en moins bien ces nuisances (Frederick et Loewenstein, 1999). Les indicateurs de richesse (comme le PIB) ne reflètent pas le bonheur et sont par ailleurs sujets à des critiques internes, des biais de mesures et des erreurs (Diener, 1997). Diener (1997) et Kahneman et al. (1999) militent pour le développement d'indicateurs de bien-être basés sur des enquêtes. Mais au-delà de questionnements communs sur les indicateurs de richesse et la mesure du bien-être, l'économie du bonheur peut déboucher sur des recommandations très diverses, qui peuvent aller à l'encontre des recommandations d'une économie qui utilisent des méthodes plus

traditionnelles. L'économie du bonheur pourrait soutenir de propositions plus « conservatrices » (Berg, 2003), en montrant l'importance du mariage et de la famille pour le bonheur (Diener et Seligman, 2004) ou en soulignant l'aversion pour une perte, un risque : les individus accordent une plus grande importance à ce qu'ils ont déjà, à l'objet perdu, plutôt qu'à l'objet qu'ils peuvent acquérir (Kahneman et al., 1991), ce qui ne plaide pas en faveur d'une redistribution. L'importance des liens familiaux et amicaux plaide pour ne pas imposer une mobilité, notamment géographique (Diener et Seligman, 2004) ou une forme de flexibilité, pourtant à la mode aujourd'hui. La stabilité ne doit pas être dénigrée, car elle est appréciée.

2.2 Capital social et bien-être

Le concept de capital social est utilisé pour la première fois par Bourdieu (1980) pour faire référence à un des types de ressources dont disposent les individus et/ou les groupes sociaux : les groupes sociaux, pour accroître ou conserver leur position à l'intérieur de la hiérarchie sociale et bénéficier de privilèges matériels et symboliques qui y sont attachés, mobilisent en effet, selon ces analyses, trois types de ressources : le capital économique, le capital culturel et le capital social. Celui-ci regroupe les relations et les réseaux d'entraide qui peuvent être mobilisés à des fins socialement utiles. Dans ce contexte, le capital social apparaît comme propriété de l'individu et d'un groupe, à la fois stock et base d'un processus d'accumulation qui permettra aux individus bien dotés au départ de mieux se situer dans la compétition sociale. Le capital social renvoie aux ressources qui découlent de la participation à des réseaux de relations qui sont plus ou moins institutionnalisés. C'est dans un sens légèrement différent que Coleman (1988) développe le concept, mais c'est surtout avec les travaux de Putnam (1993) que le concept va être médiatisé et connaître un véritable essor. L'idée centrale de la théorie du capital social c'est que les réseaux sociaux ont de la valeur. Le capital social se rapporte aux relations entre individus, aux réseaux sociaux et aux normes de réciprocité et de confiance qui en émergent. La notion est étroitement liée à celle de vertu civique, mais Putnam note que la vertu civique est d'autant plus efficace qu'elle est insérée dans un dense réseau de relations sociales qui génèrent la confiance et la réciprocité généralisée. Putnam redéfinit les dimensions individuelle et collective, privée et publique de la notion de capital social. Les relations sociales supportent les règles de la vie sociales en produisant du capital social qui profite aux individus, mais qui a aussi des externalités qui affectent la communauté. Le capital social peut donc être simultanément un « bien privé » et un « bien public ». Les réseaux sociaux reposent sur des obligations mutuelles, ils ne sont pas simplement des

contacts. Ils produisent une réciprocité spécifique et, surtout, une réciprocité générale. Selon Putnam, une société caractérisée par la réciprocité généralisée est plus efficiente qu'une société méfiante de la même façon que la monnaie est plus efficiente que le troc. Très vite, la notion de capital social va être reprise dans les travaux de l'OCDE (2001), cette dernière rend en effet public un rapport intitulé « Le capital humain et social dans un processus de croissance et de développement durable. Réconcilier nouvelles économies et nouvelles sociétés, le rôle du capital humain et du capital social ». Les références majeures du rapport sont Coleman (1988), Putnam (1993) et Fukuyama (1995).

Les définitions plus récentes par Oxoby (2009) et Dasgupta (2010) mettent également l'accent sur les mêmes idées. Oxoby paraphrasant Dayton-Johnson (2003) considère le capital social comme les sacrifices d'un individu (le temps, l'effort, la consommation) faites dans le but de promouvoir la coopération avec les autres, tandis que Dasgupta (2010) aborde la question par une définition précise du capital social. Il propose enfin une « maigre » définition du capital social : le capital social doit être interprété comme les réseaux interpersonnels, où les membres développent et maintiennent réciproquement la confiance de tenir leurs promesses par le dispositif de l'exécution mutuelle « des accords ». Un aspect important de la quasi-totalité des définitions du capital social, est le fait que le capital social, similaire au capital physique ou humain, est (implicitement ou explicitement) développé par les individus pour générer des rendements futurs. En ce sens, le capital social est considéré comme une ressource et non pas seulement une composante des structures sociales. Cette idée peut être trouvée dans Coleman (1990) : la fonction identifiée par le concept de capital social est la valeur de certains aspects de la structure sociale aux acteurs, comme les ressources qui peuvent être utilisées par les acteurs à réaliser leurs intérêts. Il ajoute aussi : comme les autres formes de capital, le capital social est productif, rendant possible la réalisation de certaines fins qui ne seraient pas réalisables en son absence. Dayton-Johnson (2003) est également très clair sur ce point : le capital social tel que défini ici est un atout particulier, semblable à du capital humain : un agent doit mettre de côté les ressources actuelles dans l'espoir d'un rendement futur. Plus récemment Lin et Erickson (2008) ont également insisté sur cet aspect du capital social : une théorie du capital social, par conséquent, se concentre sur la production et les rendements du capital social et explicite comment les acteurs individuels et collectifs investissent dans les relations sociales à travers lesquelles ils ont accès à des ressources riches et variées pour les rendements attendus.

La relation entre le capital social et le bien-être, à partir d'un point de vue socio-économique, peut être analysée suivant l'hypothèse de Osberg (2003) que la coopération entre les agents économiques en général sera un avantage pour une société dans son ensemble. Les accords et implémentations sur les décisions sociales sont tout simplement plus facile quand le groupe (entreprises, familles, associations, équipes ...) connaît un degré élevé de coopération. Osberg parle même d'un cycle vertueux où une plus grande cohésion implique une plus grande coopération, avec une plus grande coopération impliquant plus de production qui crée finalement plus de cohésion. En dehors de cet effet des interactions sociales sur les résultats économiques, Klein (2011) également considère qu'il y a un lien direct entre, le capital social et le bien-être.

2.3 Capital humain et bien-être

Les économistes classiques ont identifié la terre, le travail et le capital physique² comme les trois facteurs de base de la croissance économique, à laquelle dans les années 1960 les économistes néoclassiques comme Schultz (1961) et Becker (1964) introduisent la notion du capital humain. Ils soutiennent que la dotation d'une société d'instruits, d'ouvriers formés et sains permet l'utilisation efficace des facteurs orthodoxes. Parmi les définitions du capital humain (Laroche et al., 1999), citent les aptitudes innées ainsi que les connaissances et les compétences que l'on acquiert au cours de la vie. On prétend que, comme le nombre de compétences que les êtres humains acquièrent au cours de leur vie dépend en partie de leurs aptitudes au départ, ce potentiel est un aspect important de la notion de capital humain. L'investissement dans le capital humain procure un rendement économique en augmentant à la fois les taux d'emploi et les revenus du travail. On peut démontrer ce résultat soit en examinant les niveaux d'instruction, soit par des mesures plus directes du capital humain telles que les résultats obtenus aux évaluations des capacités de lecture, d'écriture et de calcul. Outre les avantages dont profitent les individus, l'investissement dans le capital humain peut être bénéfique pour l'économie dans son ensemble.

Le capital humain est le stock des compétences, des connaissances et d'attributs personnels incarné dans la capacité à accomplir un travail de manière à produire de la valeur économique. Le capital humain est d'une importance vitale pour le succès d'une organisation (Crook et al, 2011.) ; le capital humain s'accroît à travers l'éducation et de l'expérience (Arthur et Sheffrin, 2003). L'Organisation des Nations Unies (PNUD, 2010) publie un rapport

² C'est-à-dire des outils et la technologie.

du développement humain sur le développement humain dans les différentes nations avec l'objectif d'évaluer le taux de formation du capital humain dans ces pays. L'indicateur statistique pour estimer le développement humain dans chaque nation est l'indice de développement humain (IDH). C'est la combinaison de : « Indice de l'espérance de vie », « Indice de l'éducation » et « Indice de revenu ». L'indice de l'espérance de vie révèle le niveau de santé de la population dans un pays ; l'indice de l'éducation révèle le niveau d'instruction et le taux d'alphabétisation de la population, et l'indice des revenus révèle le niveau de vie qui capte le Bien-être de la population. Si tous ces indices ont une tendance à la hausse sur une longue période de temps, ceci reflète une tendance à la hausse de l'IDH. Le capital humain est mis au point par la santé, l'éducation et la qualité du niveau de vie. L'IDH est un indicateur de corrélation positive entre la formation du capital humain et le développement économique. Si l'IDH s'accroît, cela entraîne un taux élevé de formation du capital humain en réponse à des niveaux plus élevés de l'éducation et la santé. De même, si l'IDH augmente, le revenu par habitant de la nation augmente également. Implicitement, l'IDH montre qu'une augmentation de la formation du capital humain en raison de bonne santé et d'éducation, débouche à une augmentation du revenu par habitant de la nation. Ce processus de développement humain est le fondement solide d'un processus continu de développement économique de la nation pendant une longue période de temps. Cette signification de la notion de capital humain comme générateur du développement économique de long terme de la nation ne peut être négligée.

On s'attend à ce que les politiques macroéconomiques de toutes les nations soient orientées vers la promotion du développement humain et subséquemment du développement économique. Le capital humain est l'épine dorsale du développement humain et du développement économique dans tous les pays. Mahroum (2007) a suggéré qu'au niveau macroéconomique, la gestion du capital humain soit d'environ à trois capacités clés, la capacité à développer les talents, la capacité à déployer les talents, et la capacité à attirer les talents venus d'ailleurs. Collectivement, ces trois capacités constituent l'épine dorsale de la compétitivité du capital humain d'un pays.

3. Méthodologie

Pour mettre en concordance les différents points de vue susmentionnés, cette étude compte aborder le bien-être par une approche multidimensionnelle. La première approche consiste à construire un indicateur de bien-être qui englobe les informations non monétaires à l'instar

des études faites par Davoine (2007), Diener et Seligman (2004). La seconde approche est de retranscrire ces informations non monétaires sous forme monétaire comme l'ont suggéré Clark et Oswald (2002).

3.1 Source des données

La base des données utilisée dans cette recherche est la Troisième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM III) réalisée par l'Institut National de la Statistique (INS) en 2007. C'est la base de données la plus récente portant sur les ménages au Cameroun. Elle donne un éventail de variables nécessaires à la réalisation de ce travail. Etant donné qu'elle couvre tout le territoire camerounais et renseigne également de la situation des producteurs par secteur d'activités et par milieu de résidence. Il est à noter que l'on s'intéresse aux producteurs agricoles des zones rurales. En d'autres termes, il s'agit des producteurs agricoles chefs de ménages. Toutefois, la présente étude porte sur les ménages dont le chef a pour activité la culture de la terre. Il convient également de noter que l'étude porte sur les ménages agricoles et non sur les industries agricoles. L'effectif total enquêté des chefs de ménages agricoles est de 4275.

3.2 La construction de l'indicateur de bien-être

Osberg (2001) avait établi les quatre facteurs ou les quatre dimensions du bien-être économique qui constitueraient un indicateur idéal de bien-être : Les flux de consommation courante par habitant, à savoir : la consommation de biens et services marchands, les flux réels de production domestique par habitant, les loisirs et autres biens et services non marchands ; L'accumulation nette de stocks de ressources productives, à savoir : l'accumulation nette de biens corporels, de parcs de logements et de biens de consommation durables, l'accumulation nette de capital humain, de capital social et d'investissement en R&D, les changements nets dans la valeur des réserves de ressources naturelles, les coûts environnementaux et l'évolution nette de l'endettement extérieur ; La répartition des revenus, la pauvreté et l'inégalité, à savoir : le degré de pauvreté (effet et importance) et l'inégalité des revenus ; L'insécurité économique, à savoir : la sécurité économique contre la perte d'emploi et le chômage, la maladie, les ruptures de la cellule familiale, la pauvreté chez les personnes âgées.

Les techniques d'analyses multidimensionnelles permettent de construire un indicateur dont les pondérations contenues dans la forme fonctionnelle de l'indicateur sont les moins

arbitraires possibles. Le principal avantage de cette méthode est donc qu'elle élimine le caractère arbitraire de l'attribution des scores. Ainsi, elle laisse peu de place à la subjectivité. Cette approche est dite approche d'inertie car, elle tire son origine de la mécanique statique. Elle utilise les techniques d'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) dans le cas d'un tableau d'individus caractérisés essentiellement par des variables qualitatives. L'idée de base est de résumer l'information apportée par ces indicateurs qualitatifs en un seul indice composite appelé A et dont la forme générale peut être écrite de la manière suivante :

$$A_i = \sum_{j=1}^K \gamma_j I_{ij} \quad [1]$$

Avec I_{ij} l'indicateur primaire j ($j=1 \dots K$) pour le ménage i ($i=1 \dots n$). γ_j est le poids attribué à l'indicateur I_{ij} dans le calcul de l'indice composite A_i du ménage i . L'indicateur composite A_i pour le ménage i peut être réécrit sous la forme suivante, qui prend en compte la modalité j et le poids accordé à celle-ci :

$$A_i = \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{j_k=1}^{J_k} W_{jk}^k I_{ijk}^k}{K} \quad [2]$$

Avec, K : nombre d'indicateurs binaires; J_k : nombre de modalités de l'indicateur k ; W_{jk}^k : poids accordé à la modalité J_k ; I_{ijk}^k : une variable binaire, prenant la valeur 1 lorsque le ménage i a la modalité J_k , et 0 sinon. L'indice A_i pour un ménage i représentant la moyenne des poids des variables binaires I_{ijk}^k . La détermination des poids W_{jk}^k se base sur les analyses statistiques multivariées. Sahn et Stifel (2000), proposent l'utilisation de la technique d'analyse factorielle afin de déterminer les poids. Filmer et Pritchett (1998), utilisent l'analyse en composante principale (ACP). Dans ce travail l'on se propose d'utiliser une troisième variante de l'analyse factorielle, à savoir l'ACM tel que suggérée, et présentée par Asselin (2009). Deux raisons justifient ce choix : i) cette méthode se prête mieux à la nature des données dont nous disposons qui comportent un ensemble de variables catégorielles et représentant les différentes modalités que peuvent prendre les indicateurs primaires reflétant les conditions de vie des ménages ; ii) plusieurs études sur la mesure de la pauvreté multidimensionnelle en Afrique ont été réalisées en utilisant cette méthode : Ayadi et al. (2005) pour la Tunisie ; Ki et al. (2005) pour le Sénégal ; Foko et al. (2007) pour le Cameroun.

Le poids W_{jk}^k à attribuer à chaque composante de l'indice A_i est le score normalisé de la modalité I_{ijk}^k obtenu après l'application d'une ACM à la matrice des données. Dans cette matrice, chaque ligne décrit un ménage i , et les colonnes contiennent des variables binaires représentant les différentes modalités que peuvent prendre les indicateurs des conditions de vie des ménages. Toutes les analyses seront effectuées avec le logiciel *SPAD*. L'indice A_i étant construit, cet indice peut prendre des valeurs négatives, il importe d'appliquer une transformation consistant à ajouter à A_i de chaque ménage i , la valeur minimale de A_i prise en valeur absolue, afin d'obtenir une distribution des indices définis en valeurs positives.

3.3 La mesure du bien-être en termes de revenu par tête

L'évaluation de la pauvreté monétaire, prend généralement en compte le revenu ou la consommation comme indicateur de bien-être. De manière générale, la consommation est préférée au revenu, dans la mesure où le revenu n'est pas toujours le meilleur reflet des dépenses de consommation des ménages ; celle-ci étant étroitement liée au bien-être des ménages. En effet, le revenu d'un ménage ne représente pas toujours sa consommation ; il est généralement largement sous-estimé, et constitue une piètre approximation du bien-être (Fambon, 2006). Le cadre analytique précédemment appliqué par Narayan et Pritchett (1997) et Grootaert (1999) et qui a été utilisé par Okunmadewa et al. (2005), Okunmadewa et al. (2007) et Yusuf (2008) est utilisé pour analyser le capital social et son influence sur le bien-être des ménages agricoles. Le modèle classique du comportement économique des ménages au titre de la maximisation de l'utilité sous contrainte était utilisé pour lier le niveau des dépenses des ménages (comme l'argent - indicateur métrique du bien-être) directement à des dotations d'actifs exogènes du ménage et les variables décrivant l'environnement social et économique dans lequel le ménage prend la décision. Le bien-être des ménages agricoles est supposé d'être influencé par les variables indépendantes telles que représentées dans l'équation ci-dessous :

$$\ln Dep_i = \alpha + \beta dcs_i + \gamma dch_i + \delta dac_i + \theta x_i + \tau z_i + u_i \quad [3]$$

Où $\ln Dep_i$ = le logarithme népérien de dépense par tête du ménage i . Ce proxy du bien-être a été utilisé par Akerele et Adewuyi (2011), également par Balogun et al. (2011). Les variables ont été inspirées des travaux de Narayan et Pritchett (1997) ainsi que de Grootaert (1999). Tout comme ces auteurs, nous avons construit les indices de capital social, d'une part et de capital humain, d'autre part. Davantage : dcs_i = dotation du ménage en capital social, dch_i = dotation du ménage en capital humain, dac_i = dotation du ménage d'autres actifs, x_i = un

vecteur de caractéristiques du ménage, z_i = un vecteur de caractéristiques du village/région, u_i = terme d'erreur.

La variable du capital social : indice d'hétérogénéité des associations, indice de fréquentation aux réunions des associations des ménages, Indice de la densité de la prise de décision des membres des ménages dans l'association, indice de contribution en espèces des ménages à des associations, indice de la contribution du travail des ménages à des associations. Capital humain : années d'éducation formelle du chef de ménage. Dotation d'actifs des ménages : la valeur totale des actifs du ménage. Caractéristiques des ménages : âge du chef de ménage, âge au carré du chef de ménage pour capturer le cycle de vie du bien-être du ménage, le sexe du chef de ménage ($D = 1$ pour les hommes, sinon $D = 0$), la taille du ménage, l'état matrimonial ($D = 1$ si elle est mariée, $0 =$ autre), l'occupation principale ($D = 1$ si l'agriculture, $0 =$ sinon). Caractéristique régional : localité ($D = 1$ si en milieu rural, $0 =$ sinon).

Ceci étant, quelques modifications sont apportées sur les variables exogènes. Les raisons sont les suivantes : i) l'étude porte sur les ménages agricoles par conséquent, pas d'occupation primaire. ii) il y a des variables que nous jugeons pertinentes d'introduire parmi ces variables exogènes compte tenu des concepts susmentionnés expliquant le bien-être et des variables exogènes que nous devons exclure du modèle au regard de la base des données dont nous disposons pour cette étude. Les variables explicatives sont récapitulées dans le tableau A.1 en annexe.

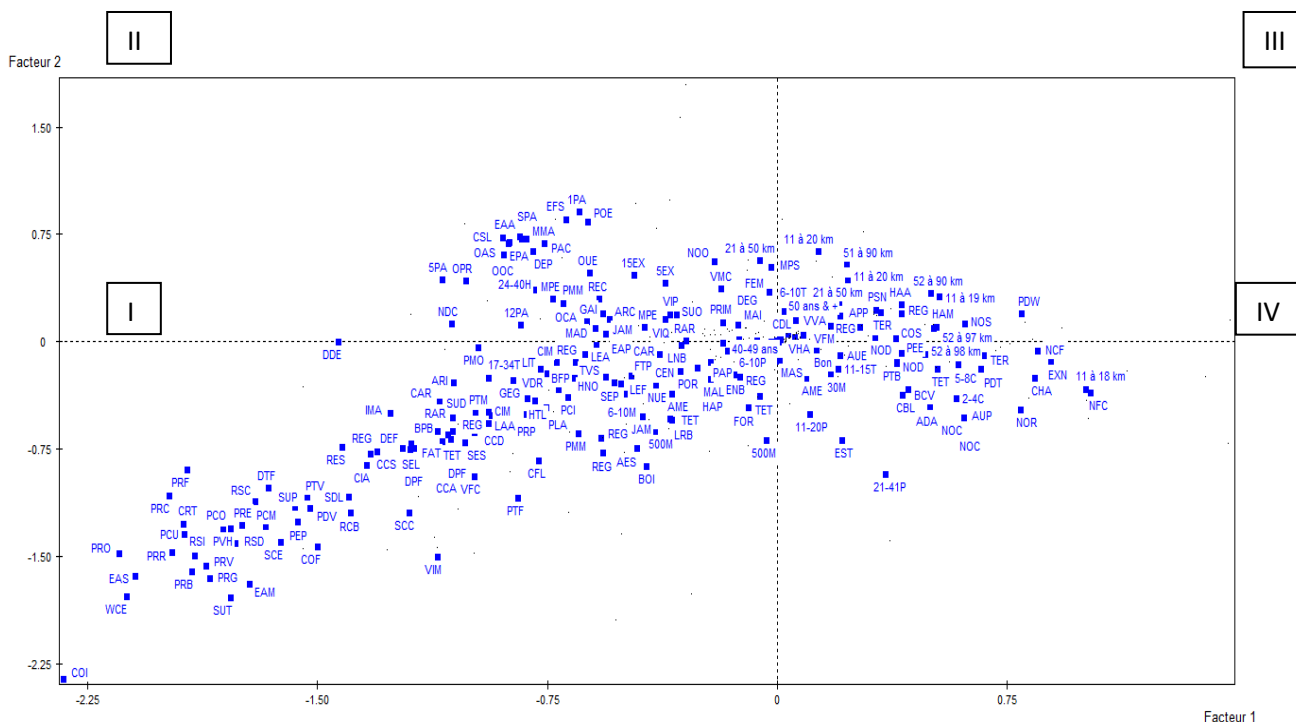
4. Résultats de l'étude

Le graphique 1 ci-dessous est obtenu grâce à la méthode des ACM. Ce graphique permet de classer les producteurs agricoles par niveau de bien-être, allant des plus satisfaits du premier quadrant, aux moins satisfaits du quatrième quadrant. Ceci étant, le premier quadrant représente les attributs des producteurs agricoles chefs de ménages des niveaux de bien-être les plus élevés. Il s'agit en fait des ménages qui ont des IC de bien-être les plus élevés. On peut le voir sur le graphique en observant simplement les coordonnées en valeurs absolues des points sur les axes. Selon le type de logement, l'on peut citer à leur endroit, la villa moderne (VIM) et des maisons à plusieurs logements (MAL). Leur principal matériel du sol c'est les carreaux (CAR) ou le ciment (CIM). Pour ces ménages, le type de lieu d'aisance est le WC avec chasse eau (WCE). Le principal matériau des murs est fait de béton ou de parpaing ou de briques cuites (BPB). La principale voie d'accès à leurs logements est par route bitumée (LRB). Le

capital humain du producteur agricole chef de ménage est le niveau d'éducation du supérieur (SUP), suivi du secondaire second cycle (SES). Ces ménages sont pauvres en capital social car, c'est dans le deuxième quadrant que l'on recense les composantes du capital social. Ce résultat remet en cause la première hypothèse de notre étude. Mais, il convient d'émettre des réserves quant à cette remise en cause. Les producteurs agricoles plus nantis disposent du capital social mais, dans une moindre proportion comparativement aux producteurs agricoles moins nantis. Les principales sources d'éclairage est le compteur individuel AES-SONEL (CIA), le compteur collectif AES-SONEL (utilisateur principal) (CCA) avec compteur divisionnaire (CCS). Leurs principales modes d'approvisionnement en eau de boisson : robinet individuel SNEC/CAMWATER (RSI), robinet collectif SNEC/CAMWATER (utilisateur principal) (RSC) et avec compteur divisionnaire (RSD). Pour ces ménages, la raison de non satisfaction des services fournis par AES-SONEL est la surtension (SUT). Par ailleurs, les raisons de non satisfaction des services fournis par CAM-WATER sont les coupures fréquentes (COF), eau sale (EAS), débit très faible (DTF). En ce qui concerne les équipements du ménage, l'on note : la connexion internet (COI), la présence d'ordinateur (PRO), la présence de CT phone fixe (PRF), le câblage au réseau télé/satellite (CRT), la présence du congélateur (PCO), la présence d'antenne parabolique (PEP) et la présence de fer à repasser électrique (PRE). Il s'agit également des ménages où le producteur agricole chef de famille a fait le test du VIH/SIDA (TVS).

Note : plus on tend vers le centre partant du premier quadrant, plus on s'approche de la pauvreté. Ceci étant, dans le deuxième quadrant, le niveau d'instruction du producteur agricole chef de ménage est le primaire (PRIM). Ces ménages sont beaucoup plus fournis en capital social : offre d'aide de type solidarité (OAS), occupation d'un poste de responsabilité (OPR), satisfaction par rapport à l'association (SPA), membre d'une association (MMA). Membre du ménage victime de violence dans le quartier (VIQ). Leurs enfants connaissent des exclusions à l'école : jusqu'à quinze fois d'exclusion. Ils parcourent de longue distance pour se rendre à la pharmacie (21 à 50 km). Leurs logements sont situés sur un versant ou flanc d'une montagne ou d'une colline (VMC). Par rapport au type de logement, ces ménages ont des maisons isolées (MAI). Comme équipement, l'on cite la présence de moto/mobylette (PMM). Et comme patrimoine, certains membres du ménage possèdent une épargne (MPE).

Figure 1 : Nuages de points des attributs



Source : Résultats de l'étude

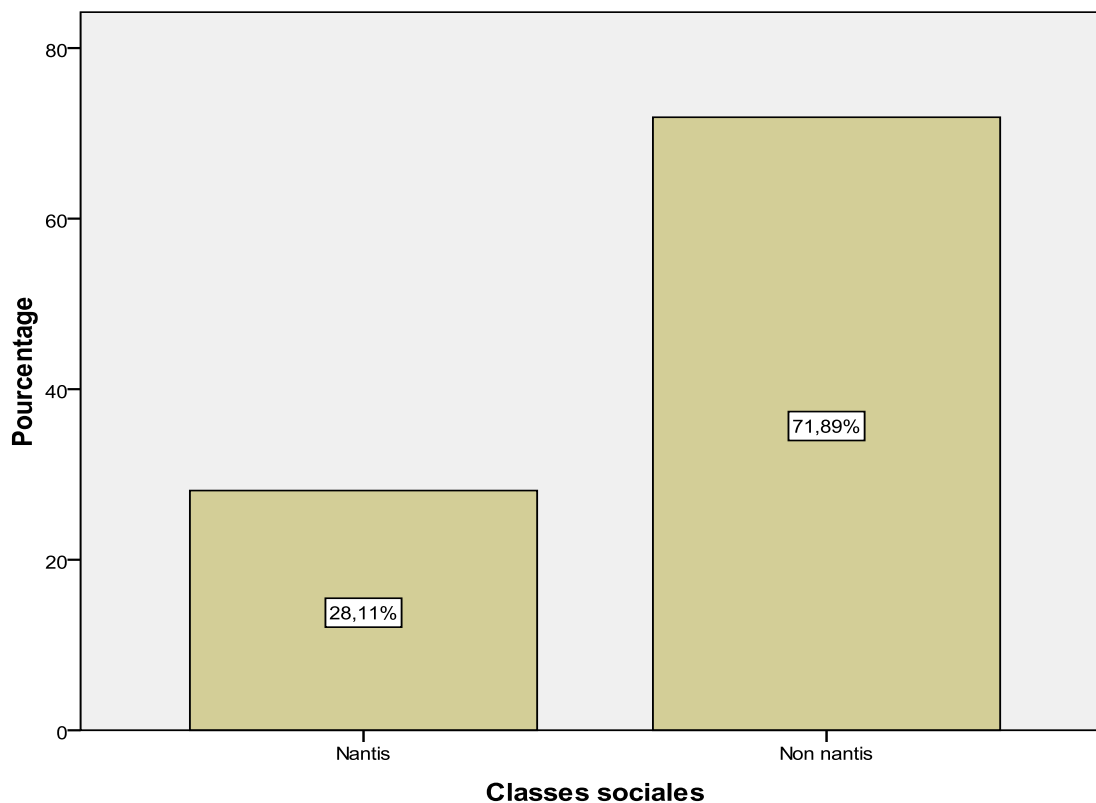
Note : Avant apurement : 117 questions actives avec 1072 modalités associées. Après 95 questions actives avec 300 modalités associées. Poids total des individus actifs 4275,00. Au vu de la taille du tableau récapitulatif des attributs, il est question pour nous de retranscrire seulement les modalités des attributs nécessaires pour l'analyse.

La ligne de bien-être multidimensionnelle est estimée à 2/3 de la moyenne des scores obtenus grâce à l'ACM. Cette approche correspond à 40% de ligne de bien-être monétaire au Cameroun (Manga et Epo, 2010). Dans une étude, Araar et Duclos (2010) utilise 2/3 de la moyenne pour classer les ménages nigériens par niveau de pauvreté. En outre, telle que proposée par Sahn et Stifel (2001) un ménage est considéré comme pauvre si son IC est supérieur ou égal à 0,4. Par opposition, un ménage est dit non pauvre si son IC est inférieur à 0,4. Ceci étant, dans la présente étude, 2/3 de la moyenne des scores est utilisé pour départager les ménages en ménages nantis ou non nantis. Après vérification, les résultats obtenus du graphique 2 correspondent bien à 40% des IC des ménages agricoles camerounais.

La figure 2 ci-dessous dénote que, 71,89% des ménages agricoles appartiennent à la classe des non nantis pour seulement 28,11% des ménages nantis. Toutefois, ce résultat d'ensemble nécessite que l'on procède à une analyse par région. Le tableau croisé 1 ci-dessous permet

d'interpréter la relation asymptotique entre les différentes régions et l'IC classé selon le niveau de vie.

Figure 2 : Pourcentage des niveaux de vie



Source : Résultats d'étude

Il convient de constater dans le tableau 1 ci-dessous que le Nord-ouest et l'Extrême-nord sont les régions où les pourcentages des non nantis sont les plus élevés soit respectivement 92,5% et 91,7%. Elles sont suivies par les régions du Nord, d'Adamaoua et du Sud-ouest où les taux des non nantis se situent respectivement à 89,9% ; 87,5% et 86,7%. Dans la région de l'Est, les non nantis se situent à 71,2%. Néanmoins, ces taux élevés cachent une certaine disparité entre régions. Ceci étant, dans les régions du Sud, du Littoral, du Centre et de l'Ouest la tendance est plutôt à l'inverse car, ces régions enregistrent respectivement 87,7% ; 63,5% ; 60,7% et 52,6% des ménages nantis.

Tableau 1 : Régions * IC

			IC		Total
			Nantis	Non nantis	
Régions	ADAMAOUA	% dans Région	12,5%	87,5%	100,0%
	CENTRE	% dans Région	60,7%	39,3%	100,0%
	EST	% dans Région	28,8%	71,2%	100,0%
	EXTREME-NORD	% dans Région	8,3%	91,7%	100,0%
	LITTORAL	% dans Région	63,5%	36,5%	100,0%
	NORD	% dans Région	10,1%	89,9%	100,0%
	NORD-OUEST	% dans Région	7,5%	92,5%	100,0%
	OUEST	% dans Région	52,6%	47,4%	100,0%
	SUD	% dans Région	87,7%	12,3%	100,0%
SUD-OUEST	% dans Région	13,3%	86,7%	100,0%	

Source : Résultats de l'étude

Dans le tableau A.1 en annexe, le minimum d'âge des producteurs agricoles chefs de ménages est de 15 ans et le maximum de 99 ans. Il y a des ménages qui ont jusqu'à 41 personnes pendant que d'autres n'ont qu'une personne. Mais en moyenne, les ménages ont 5 personnes. L'IC du bien-être corrigé d'un ménage peut être au maximum 127,88 et au minimum 0. l'IC corrigé = |Min IC| + IC c'est-à-dire la valeur absolue du minimum de l'IC ajouté à l'IC. Cette formule ne peut s'utiliser que si la valeur du minimum est négative. L'IC moyenne n'est pas très écartée du maximum soit 84,5944. Les IC qui suivent font partie des composantes de l'IC. Pour limiter le nombre des variables exogènes, il a été nécessaire de ne considérer que les IC du capital humain et du capital social. La seule variable qualitative est le sexe du chef de ménage. Le minimum 1= Masculin et le maximum 2 = Féminin.

Les composantes des différents IC, sont pour le capital humain : Sait lire ou écrire une phrase simple en français : 1= Oui, 2= Non ; Sait lire ou écrire une phrase simple en anglais : 1= Oui, 2= Non ; Formation technique ou professionnelle : 1= Oui, 2= Non ; Distance maison à l'école primaire publique : 1= moins de 500 m (500M), 2= 1 à 10 km, 3= 11 à 18 km, 4= Ne sait pas (NSP) ; Distance maison à l'établissement secondaire public : 1= moins de 500 m (500M), 2= 1 à 10 km, 3= 11 à 19 km, 4= Ne sait pas (NSP) ; Niveau d'éducation du producteur chef de ménage : 1= Non scolarisé (NOS), 2= Primaire (PRIM), 3= Secondaire 1^{er} cycle (SEP), 4= Secondaire 2nd cycle (SES), 5= Supérieur (SUP) ; Nombre de fois que l'enfant est exclu de l'école : 1= Pas d'exclusion (PEX), 2= 1 à 5 fois (5EX), 3= 6 à 15 fois (15EX), 4= Pas d'enfant à l'école (PEEX) ; Distance maison à l'école primaire privé : 1= moins de 500 m (500M), 2= 1 à 10 km, 3= 11 à 19 km, 4= Ne sait pas (NSP) ; Distance maison à l'établissement secondaire privé : 1= moins de 500 m (500M), 2= 1 à 10 km, 3= 11 à 19 km, 4= Ne sait pas (NSP).

Pour le capital social : Offre d'aides de type solidarité/secours/prêts par l'association : 1= Oui, 2= Non ; Type d'association : 1= (EFS) Education, formation, santé et services sociaux ; 2= (DEP) Développement, emploi, production de biens ; 3= (CSL) Culture, sport, loisirs ; 4= (DDE) Défense des droits, environnement ; 5= (OOC) ONG occidentales ; 6= Autre ; 7= (NOC) Non concerné ; Occupation d'un poste de responsabilité : 1= Oui, 2= Non, 3= Non concerné (NOC) ; Nombre de personne du ménage membre d'une association : 1= 1 personne (1PA), 2= 2 à 5 personnes (5PA), 3= 6 à 12 personnes (12PA), 4= Aucune personne (AUP) ; Le voisinage peut venir en aide au ménage en période difficile : 1= Oui, 2= Non ; Satisfaction par rapport à l'association : 1= Oui, 2= Non, 3= Non concerné (NOC), 4= Ne sait pas (NSP) ; Raison d'adhésion à l'association : 1= Entre aides/Assistance (EAA), 2= Epargne (EPA), 3= Possibilités d'emprunt (POE), 4= Prendre part à la gestion des affaires de la communauté (PAC), 5= Autre, 6= Non concerné (NOC) ; Un membre du ménage est membre d'une association : 1= Oui, 2= Non ; Les associations religieuses peuvent venir en aide au ménage : 1= Oui, 2= Non ; Les amis et les relations peuvent venir en aide au ménage en période difficile : 1= Oui, 2= Non ; Les ONG peuvent venir en aide au ménage en période difficile : 1= Oui, 2= Non.

Tableau 2 : Tests de significativité globale

(1)	Régression linéaire F(5, 3954) = 228,03 R-carré = 0,3416	Nombre d'observations = 3960 Prob > F = 0,0000 Root MSE = ,48817
(2)	Régression linéaire F(6, 4206) = 109,87 R-carré = 0,3029	Nombre d'observations = 4213 Prob > F = 0,0000 Root MSE = ,50316
(3)	Régression linéaire F(22, 4190) = 73,95 R-carré = 0,3628	Nombre d'observations = 4213 Prob > F = 0,0000 Root MSE = ,48197

Source : Résultats de l'étude.

Pour surmonter les éventuels problèmes liés aux relâchements d'hypothèses notamment la multicolinéarité, l'autocorrélation des erreurs et particulièrement l'hétéroscédasticité, nous avons procédé à trois différentes régressions et par l'utilisation de l'option robust du logiciel Stata 10. La méthode d'estimation des paramètres étant les moindres carrés généralisés. Le nombre d'observations ainsi que les tests de significativité globale sont contenus dans le tableau 2 ci-dessus. A chaque régression, le test de Fisher est significatif au seuil de 1%. Ce résultat prouve que chaque régression est globalement significative. Nous pouvons donc procéder aux analyses des variables significatives au regard des tests de Student contenus dans le tableau A.2 en annexe. Ceci étant, le graphique 1 nous interpelle sur un fait, celui des

signes des coordonnées aux axes. Les niveaux d'IC normalisés des producteurs agricoles les plus nantis sont nuls voire les plus faibles pour certains. En d'autres termes, les niveaux d'IC les plus élevés correspondent aux niveaux les plus bas en termes de bien-être. A cet égard, l'interprétation des résultats du tableau A.2 doit tenir compte de cette réalité. Les valeurs entre parenthèses représentent les t de Student. (***), (**), (*) signifient respectivement paramètre significativement différent de zéro au seuil de 1%, 5% ou 10%.

Dans le tableau A.2 les deux premières régressions où la significativité est forte, un producteur agricole chef de ménage de sexe masculin affecte positivement le niveau de bien-être du ménage. Alors que, dans la troisième régression, où la significativité est moins forte, un producteur chef de ménage de sexe masculin influence négativement le niveau de bien-être du ménage. Il est donc difficile dans ce cas d'affirmer avec certitude qu'un homme chef de ménage influence positivement ou négativement le niveau de bien-être du ménage. Les résultats du graphique 1 ne permettent non plus de trancher quant à l'effet positif ou négatif du sexe sur le bien-être. Néanmoins, Akerele et Adewuyi (2011) montrent dans leurs travaux sur le Nigéria qu'il existe une relation positive et significative entre le sexe du chef de ménage et le bien-être économique du ménage ce qui suggère que les ménages dirigés par les hommes semblent mieux en termes de leur bien-être économique ou des conditions de vie que les ménages dirigés par les femmes. Cette étude empirique au Nigeria indique que les hommes ont un meilleur accès à l'éducation formelle et à d'autres ressources productives que leurs homologues femmes (bien que beaucoup d'efforts sont maintenant déployés pour combler le fossé). Cette disparité, entre autres, est la raison de l'avantage économique de mieux être pour les hommes. L'aptitude à travailler, à devenir plus productif, de gagner un revenu plus élevé et d'améliorer le niveau de vie des membres du ménage est subordonnée à l'accès aux ressources productives. L'accès limité à ces ressources a cependant contraint les femmes à rester longtemps dans des emplois peu rémunérés et surtout dans le secteur informel avec son implication négative sur leur bien-être et les ménages dirigés par elles.

Une année supplémentaire en âge du producteur chef de famille, permet au ménage d'accroître son bien-être. Mais, l'âge au carré, renseigne qu'à long terme, le bien-être du ménage tend à diminuer. L'âge du chef de famille permet de capter le cycle de vie du bien-être du ménage (Grootaert et al., 2002). L'augmentation de la taille du ménage d'une personne diminue le bien-être du ménage. Le rapport de dépendance exige une incidence négative du bien-être des ménages, ce qui suggère qu'une augmentation du ratio de dépendance (une augmentation de la taille du ménage qui se traduit par l'augmentation du

nombre de personnes à charge) se traduirait par la réduction des ressources du revenu disponible pour répondre aux besoins de chaque membre du ménage. La baisse de la disponibilité du revenu par habitant (ressource) est une indication de la baisse des conditions de vie des membres du ménage. Ce scénario pose également une grave menace sur le bien-être des membres du ménage de la zone d'étude, en particulier parmi les groupes à faibles revenus (Akerele et Adewuyi, 2011). Par exemple, les ménages ayant une famille nombreuse voient leur bien-être réduit, (Balogun et al., 2011).

L'augmentation d'une unité de l'IC du bien-être entraîne une diminution de bien-être du ménage de 0,607%. Il convient de rappeler qu'une augmentation d'IC signifie que l'on tend vers les non nantis. Dans cette perspective, il est donc possible de donner une valeur monétaire à l'IC. L'analyse multidimensionnelle du bien-être basée sur des indicateurs non monétaires peut corroborer avec l'analyse basée sur l'approche monétaire du bien-être. Rappelons ici que l'IC du bien-être est obtenu à partir de tous les attributs non monétaires qui ont été mobilisés pour construire l'indicateur de bien-être (voir figure 1). Dans cette perspective, un chef de ménage qui détient à la fois un potentiel en capital social et humain permet d'accroître le bien-être du ménage. La deuxième hypothèse de cette étude est donc vérifiée au regard de ce résultat et des résultats suivants de l'influence positive du capital social sur le bien-être, d'une part et du capital humain sur le bien-être, d'autre part.

L'indice composite du capital social indique qu'une unité supplémentaire de celui-ci entraîne une diminution du bien-être du ménage de 1,065%. En d'autres termes, les ménages de plus bas niveau de bien-être devraient davantage se doter en capital social. Ce constat a été déjà mis en exergue dans le graphique 1. Dans ce graphique, les attributs du capital social sont contenus dans le deuxième quadrant des producteurs chefs de ménages non nantis. Les producteurs chefs de ménages nantis du premier quadrant sont moins dotés en capital social. Toutefois, il est nécessaire de savoir de quel type de capital social. L'IC du capital social présente donc quelques composantes significatives. Occupé un poste de responsabilité dans l'association par exemple dénote que cette situation est bénéfique car, la non occupation d'un poste dans l'association diminue le bien-être du ménage de 28,444%. Le capital social peut être biaisé en faveur des plus nantis de l'association qui ont plus de possibilité d'occuper un poste de responsabilité. Un producteur agricole chef de ménage qui ne reçoit pas l'aide du voisinage impacte négativement le bien-être du ménage de 37,591%. Par contre lorsqu'un producteur chef de ménage ne reçoit pas l'aide des amis, cela occasionne une augmentation du bien-être du ménage de 258,186%. Parmi les composantes du capital social, les indices

d'hétérogénéité et de contribution en espèces a un effet positif sur le bien-être des ménages (Balogun et al., 2011). L'accroissement de l'indice du capital social est une évidence d'amélioration, ce qui confirme l'exogénéité du capital social. Par conséquent, ce résultat est en accord avec Narayan et Pichett (1997) et Yusuf (2008). Les personnes qui disposent d'un capital matériel similaire, mais différentes en fonction de leur capital social et culturel peuvent utiliser celui-ci de diverses manières pour leur propre bénéfice (Svendsen et Svendsen, 2003 ; Pichler et Wallace, 2009).

Par ailleurs, une unité supplémentaire de l'indice du capital humain diminue le bien-être du ménage de 8,254%. Ce qui signifie que les ménages les plus dotés en capital humain ont les niveaux de bien-être les plus élevés. Il convient dans ce cas d'examiner les composantes du capital humain. Chemin faisant, toutes les composantes de l'IC du capital humain ont pour paramètre de signe négatif. Par conséquent, tout accroissement d'une de ces composantes réduit le bien-être du ménage. Par exemple, une hausse de l'IC du niveau d'éducation du producteur agricole chef de ménage engendre une réduction du bien-être de 19,750%. De manière plus explicite, lorsqu'un producteur chef de ménage augmente son niveau d'éducation, le bien-être du ménage augmente également. Parce qu'un IC élevé de l'éducation correspond au niveau d'éducation le plus bas. Un producteur agricole qui n'a pas reçu une formation technique influence négativement le bien-être du ménage de 15,242%. En outre, un producteur chef de ménage qui ne sait pas lire le français ou l'anglais réduit le bien-être du ménage respectivement de 9,247% ou de 10,163%. Les ménages où les apprenants parcourent de longue distance pour se rendre à une école primaire privée ou à un établissement secondaire public subissent une baisse de leur bien-être respectivement de 8,079% ou de 5,898%. Par contre, le niveau de bien-être s'élève de 8,961% pour les ménages où les apprenants parcourent de longue distance pour se rendre à un établissement secondaire privé. De même une unité supplémentaire du nombre de fois que l'enfant est exclu de l'école accroît le bien-être du ménage de 33,751%. Les raisons d'exclusion serviraient de mieux éclairer les pensées. Le rôle du renforcement des capacités et le développement du capital humain dans l'éradication de la pauvreté ne peut pas être au-dessus de l'exagération. L'éducation équipe les gens de l'information et des nouvelles technologies qui sont nécessaires pour améliorer les activités économiques (Ruel et al, 1998 ; Oniang'o et Makudi, 2002). Une politique qui permettrait d'assurer un accès durable et amélioré à l'éducation permettra de réduire la pauvreté. Akerele et Adewuyi (2011) montrent que le niveau d'instruction du chef de ménage et celui de son conjoint à la fois a un effet positif sur le bien-être des ménages (mesurée par

les dépenses par tête du ménage). Cela implique qu'une année d'éducation formelle supplémentaire acquise par le chef de ménage et son conjoint conduirait à augmenter le revenu du ménage et par implication, le bien-être des membres du ménage. Le niveau de scolarité renforce le capital humain et la participation au marché du travail et a été largement accepté comme un véritable outil de réduction de la pauvreté et l'amélioration du bien-être des peuples (Akerle et Adewuyi, 2011).

Bien que les deux approches à savoir l'ACM et le revenu par tête du ménage soient complémentaires pour expliquer le bien-être des ménages, néanmoins chaque approche a sa particularité. L'ACM permet de classer les ménages par niveau de satisfaction en énumérant pour chaque classe sociale ses attributs. Par exemple, l'ACM a permis de savoir que les ménages nantis n'ont pas d'enfants exclus à l'école et qui parcourent moins de distance pour se rendre à l'école. Pendant que, l'approche par le revenu par tête permet pour chaque ménage de donner une valeur monétaire à ses attributs.

5. Conclusion et Perspectives

Cette étude avait pour objectif de quantifier l'impact du capital social et humain sur le bien-être des producteurs agricoles. Pour atteindre cet objectif, dans un premier temps, une analyse des correspondances multiples (ACM) sur les attributs du bien-être a été faite. Dans un deuxième temps, la construction d'un modèle économétrique a permis d'analyser le bien-être en termes de revenu par tête et l'indice composite (IC) obtenu à partir de l'ACM. La base de données ECAM III a été utilisée à cette fin.

L'ACM dénote que, les ménages qui ont les niveaux de bien-être les plus élevés sont ceux dont les producteurs chefs de ménages ont le niveau d'éducation du supérieur. Leurs enfants parcourent moins de distance pour se rendre à l'école et possèdent des habitats modernes à construction définitive et à accès facile. Ces ménages disposent des biens d'équipement, des abonnements AES-SONEL et SNEC-CAMWATER. Par contre, ces ménages sont moins dotés en capital social. L'ACM a également permis d'obtenir un IC de bien-être pour chaque ménage à partir des attributs du logement, de la santé, du capital humain, du capital social, de la sécurité, de l'environnement, de l'énergie et hydraulique, de l'équipement, du patrimoine et de la gouvernance. De cet indice, il ressort que 28,11% des ménages sont nantis contre 71,89% de ménages non nantis. Toutefois, le grand Nord constitué, par les régions de

l'Extrême-nord, du Nord et de l'Adamaoua regroupe la majorité des ménages non nantis avec un pourcentage de 90,6%.

En outre, une moindre dotation en capital humain diminue le bien-être du ménage de 8,254%. En examinant les composantes du capital humain, il ressort qu'un bas niveau d'éducation du producteur agricole chef de ménage engendre une réduction du bien-être de 19,750%. Tandis qu'un producteur agricole qui n'a pas reçu une formation technique influence négativement le bien-être du ménage de 15,242%. Pendant qu'un producteur chef de ménage qui ne sait pas lire le français ou l'anglais réduit le bien-être du ménage respectivement de 9,247% ou de 10,163%. Dans le même sens, les ménages où les apprenants parcourent de longue distance pour se rendre à une école primaire privée ou à un établissement secondaire public subissent une baisse de leur bien-être respectivement de 8,079% ou de 5,898%.

Par ailleurs, le capital social apparaît comme une des meilleures solutions pour lutter contre la pauvreté. Parce qu'une dotation supplémentaire en capital humain et social des ménages accroît leurs niveaux de bien-être. L'IC du capital social indique qu'une faible dotation en capital social réduit le bien-être du ménage de 1,065%. Toutefois, une décomposition du capital social permet de noter qu'un producteur qui n'occupe pas un poste de responsabilité dans une association diminue le bien-être du ménage de 28,444%. De même, un producteur agricole chef de ménage qui ne reçoit pas l'aide du voisinage réduit le bien-être du ménage de 37,591%. De ce fait, le gouvernement doit encourager la création des groupements d'initiatives communes (GIC) dans les villages par l'octroi des subventions aux GIC qui sont bien structurées.

Dans cette perspective, pour mieux combattre la pauvreté dans les ménages agricoles des zones rurales, le gouvernement devrait créer des écoles publiques dans des villages pauvres afin de réduire les longues distances que les élèves parcourent pour accéder aux services éducatifs. Il doit également assurer l'approvisionnement desdites localités en eau potable et en énergie électrique pour réduire le nombre de ménages agricoles pauvres. Il faut rappeler que les ménages agricoles non nantis sont obligés de se regrouper généralement pour avoir un compteur d'eau SNEC ou un compteur d'électricité SONEL. Ce qui accroît leur tarif de consommation, compte tenu de la politique des prix par tranche de consommation pratiquée par AES-SONEL. La pauvreté n'est donc pas seulement un manque de revenus mais, elle est aussi et avant tout une privation à l'accès aux services sociaux de base tels que l'éducation,

les services sociaux de santé, d'énergie, d'hydraulique et d'incapacité de se constituer en groupes d'intérêt commun pour une plus grande cohésion sociale.

Pour accroître le bien-être des ménages agricoles, il va falloir davantage s'appesantir sur leur capacité d'accéder au capital social et humain. Se doter en capital social et humain ne serait pas dans ce cas une dépense mais, un investissement dont la rentabilité s'effectue dans le futur. Le gouvernement a donc tout intérêt à investir dans la création du capital social et humain pour réduire l'extrême pauvreté et la faim d'ici à 2015. Sur ce, le gouvernement devrait apporter un soutien matériel, financier et logistique aux ménages agricoles des zones rurales pour leur permettre un accès réel aux services d'éducation, de formation et de groupement d'intérêt commun. Car, un individu bien éduqué, bien formé, en bonne santé et appartenant à une communauté d'aides mutuelles est une main d'œuvre qualifiée capable.

Les producteurs agricoles doivent relever un triple défi : trouver de nouveaux leviers de croissance et de compétitivité leur permettant de sortir de la pauvreté et de financer leur besoin en capital social et humain, assurer que ces leviers de croissance respectent les contraintes environnementales, enfin, redonner du sens à l'activité agricole en la replaçant dans le cadre des finalités plus larges du développement social et humain. Dans cette perspective, et pour ce qui concerne les ménages agricoles, les réserves de croissance sont beaucoup à rechercher du côté de ses ressources humaines et sociales, qui constituent une part croissante de sa richesse et d'amélioration de son bien-être. Nous partons en effet du principe que des gisements d'innovation et de compétitivité considérables restent à mobiliser à travers l'engagement, l'énergie, le développement personnel et collectif des producteurs agricoles. Car, s'il est démontré que les femmes et les hommes qui les composent sont les premières ressources des exploitations agricoles, la pratique est bien différente. Pour les exploitations agricoles, il s'agit pourtant d'un point fort qu'elles devraient encore développer et renforcer.

Références Bibliographiques

- Akerele, D. and Adewuyi, S.A. (2011), "Analysis of Poverty Profiles and Socioeconomic Determinants of Welfare among Urban Households of Ekiti State, Nigeria", *Current Research Journal of Social Sciences*, vol. 3, n° 1, pp. 1-7.
- Araar, A. and Duclos, J-Y. (2010), « Poverty and Inequality: A Micro framework », *Journal of African Economies*, vol. 19, n° 3, pp. 357-398.
- Arthur, S. and Sheffrin, S.M. (2003), *Economics: Principles in action*. Upper Saddle River, New Jersey 07458: Pearson Prentice Hall. pp. 5.
- Asselin, L.M. (2009), *Analysis of Multidimensional Poverty: Theory and case studies*, Springer.
- Ayadi, M., Ben Hassine, A. et Chtioui, N. (2005), « Analyse multidimensionnelle de la pauvreté en Tunisie : Une approche par les ensembles flous », *JMA* 2005, Hammamet Tunisie.
- Balogun, O.L. and Yusuf, S.A. (2011), "Effect of Social Capital on welfare of Rural Households in South-western States, Nigeria", *Journal of American Science*, vol. 7, n° 3, pp. 506-514.
- Banque Mondiale (2000), *Rapport sur le développement 2000/2001. Combattre la pauvreté*, Paris, Editions Eska, 2001, XIV-381 p.
- Becker, G. (1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, NBER (National Bureau of Economic Research) and Columbia University Press.
- Benson, T. and Mukherjee, S. (2003), "The determinants of poverty in Malawi, 1998", *World Dev.*, vol. 31, n° 2, pp. 339-358.
- Berg, N. (2003), « Normative Behavioral Economics », *The Journal of Socio-Economics*, n°32, pp.411-427.
- Bourdieu, P. (1980), « Le capital social: notes provisoires », *Actes de la recherche en sciences sociales I*, n° 31, pp. 2-3.
- Clark, A.E. and Oswald, A.J. (2002), « A Simple Statistical Method for Measuring How Life Events Affect Happiness », *International Journal of Epidemiology*, vol.31, pp. 1139-1144.
- Coleman, J. (1988), « Social Capital in the Creation of Human Capital », *American Journal of Sociology*, vol. 94 (Supplement) S95-S120.
- Coleman, J. (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge and London, Belknap Press of Harvard University Press.
- Crook, T.R., Todd, S.Y., Combs, J.G., Woehr, D.J. and Ketchen, D.J. (2011), "Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance", *Journal of Applied Psychology*, vol. 96, n° 3, pp. 443-456.
- Dasgupta, P. (2010), "A Matter of Trust: Social Capital and Economic Development", *SCI Discussion Paper*, The University of Manchester.
- Davoine, L. (2007), « L'économie du bonheur peut-elle renouveler l'économie du bien-être ? », *Centre d'études de l'emploi*, n° 80, pp. 1-30.
- Dayton-Johnson, J. (2003), "Social Capital, Social Cohesion, Community: A Microeconomic Analysis", in *The Economic Implications of Social Cohesion*, L. Osberg eds., University of Toronto Press, pp. 43-78.
- Di Tella, R. and Macculloch, R. (2005), « Gross National Happiness as an Answer to the Easterlin Paradox », *Document de travail*.
- Diener, E. (1997), « Measuring Quality of Life: Economic, Social, and Subjective Indicators », *Social Indicators Research*, vol.40, pp.189-216.
- Diener, E. and Seligman, E.P. (2004), « Beyond Money. Toward an Economy of Well-Being », *Psychological Science in the Public Interest*, vol. 5, n°1.

- Easterlin, R. (1974), « Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence », In P. A. David & M. W. Reder (Eds.), *Nations and Households in Economic Growth* (pp. 88-125). New-York: Academic Press.
- Easterlin, R.A. (2003), « Building a Better theory of Well-Being ». In L. Bruni & P. L. Porta (Eds.), *Economics and Happiness. Framing the analysis*. Oxford: Oxford University Press. *Economie et Statistique*, n°308-309-310, pp 3-22.
- Fambon, S. (2006), « Pauvreté, croissance et redistribution au Cameroun », In *Le développement face à la pauvreté*, Economica.
- Filmer, D. and Pritchett, L. (1998), « Estimating Wealth Effects Without Expenditure Data-Or Tears », *Policy Research Working Paper* n° 1994, Washington, DC: World Bank.
- Foko, B., Ndem, F. et Tchakote, R. (2007), « Pauvreté et inégalités des conditions de vie au Cameroun : une approche micro multidimensionnelle », *Cahier de recherche PPMA*.
- Frederick, S. and Loewenstein, G. (1999), « Hedonic Adaptation ». In D. Kahneman & E. Diener & N. Schwarz (Eds.), *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology* (pp. 302-269). New York: The Russell Sage Foundation.
- Frey, B.S. and Stutzer, A. (2005), « Happiness Research: State and Prospects », *Review of Social Economy*, vol. LXIII, n°2, pp. 207-228.
- Fukuyama, F. (1995), *Trust : The Social Virtues and the Creation of prosperity*, The Free Press, New York.
- Grootaert, C. (1999), Social Capital, Household Welfare and Poverty in Indonesia, *Local Level Institutions Study*, Working Paper, n° 6, Social Development.
- Grootaert, C., Oh, G-T. and Swamy, A. (2002), « Social Capital, Household Welfare and Poverty in Burkina Faso », *Journal of African Economies*, vol. 11, n°1, pp. 4-38.
- Herpin, N. et Verger, D. (1997), « Mesurer la pauvreté aujourd'hui : Présentation générale », Institut National de la Statistique (INS) (2008), *Tendances, profil et déterminants de la pauvreté au Cameroun en 2007*, Rapport de l'Enquête ECAM III, Yaoundé.
- Kahneman, D., Diener, E. and Schwarz, N. (1999), *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, The Russell Sage Foundation.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L. and Thaler, R.H. (1991), « Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias », *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n°1, pp.193-206.
- 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.
- Klein, C. (2011), "Social capital or social cohesion: what matters for subjective well-being (SWB)?", *Working Paper No 2011-36*, Population & Emploi, CEPS/INSTEAD, Luxembourg
- Laroche, M., Merette, M. and Ruggeri, G.C. (1999), « On the Concept and Dimensions of Human Capital in a Knowledge-Based Economy Context », *Canadian Public Policy*, vol. XXV, n°1, pp. 87-100.
- Layard, R. (2005a), *Happiness. Lessons from a new science*, London: Penguin Books.
- Layard, R. (2005b), « Rethinking Public Economics: The Implications of Rivalry and Habit », In L. Bruni & P. L. Porta (Eds.), *Economics and Happiness. Framing the analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Lin, N. and Erickson, B.H. (2008), *Social Capital. An International Research Program*. Oxford University Press.
- Mahroum, S. (2007), "Assessing human resources for science and technology: the 3Ds framework", *Science and Public Policy*, vol. 34, n° 7, pp. 489-499.
- Manga, N.T.A. et Epo, N.B. (2010), « Pauvreté Multidimensionnelle au Cameroun: Une Alternative par l'Analyse en Composantes Principales », *African Review of Integration*, vol. 4, n° 1, pp. 157-202.

- Narayan, D. and Pritchett, L. (1997), « Cents and Sociability-Household Income and Social Capital in Rural Tanzania », *Policy Research Working Paper* n° 1796, Washington, DC: World Bank.
- Okojie, C.E. (2002), Gender and education as determinants of household poverty in Nigeria. United Nations University, World Institute for development economic research, Discussion Paper No. 2002/37.
- Okunmadewa, F.Y; Olaniyan, O.; Yusuf, S.A; Bankole, A.S; Oyeranti, O.A; Omonona, B.T; Awoyemi, T.T and Kolawole, K. (2005), “ Human Capital, Institutions and Poverty in Rural Nigeria”, *Research Report Submitted to African Economic Research Consortium (AERC) Kenya* for the second Phase of Collaborative Poverty Research Project.
- Okunmadewa, F.Y; Yusuf and, S.A and Omonona, B.T (2007) “Effects of Social Capital on Rural Poverty in Nigeria”, *Pakistan Journal of Social Sciences*, vol. 4, n° 3, pp. 331-339
- Oniang'o, R. and Mukudi, E. (2002), Nutrition and Gender: A Foundation for Development. Brief 7 of 12, UN ACC/SCN, Geneva.
- Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) (2001), « Du bien-être des nations : Le rôle du Capital Humain et Social », *Rapport publié par le Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement de l'OCDE*, 138 pp.
- Osberg, L. (2001), « Comparisons of Trends in GDP and Economic Well-being-The Impact of Social Capital », dans J.F. Helliwell (dir. pub.), *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being: International Symposium Report*, Développement des ressources humaines Canada et OCDE.
- Osberg, L. (2003), “Introduction”, in *The economic implications of social cohesion*, L. Osberg; (Ed.). Studies in Comparative Political Economy and Public Policy. Toronto. Toronto University Press.
- Oswald, A.J. (1997), « Happiness and Economic Performance », *The Economic Journal*, vol. 107, n°445, pp.1815-1831.
- Oxoby, R. (2009), “Understanding Social Inclusion, Social Cohesion and Social Capital”, *International Journal of Social Economics*, vol. 36, Iss: 12, pp. 1133-1152.
- Pichler, F. and Wallace, C. (2009), “Social Capital and Social Class in Europe: The Role of Social Networks in Social Stratification”, *European Sociological Review*, vol. 25, n° 3, pp. 319-332.
- Poverty Monitoring System (PMS), (2001), *The Determinants of Poverty in Malawi: Which Efforts Will Reduce Poverty in Malawi the most? The Poverty Analysis of Integrated the Household Survey*, PMS policy brief No. 8, June 2001. Retrieved from: http://www.nso.malawi.net/data_on_line/economics/ihs/poverty_brief_determinants.pdf, (Accessed on: December 06, 2010).
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (2001), « Mettre les nouvelles technologies au service du développement », Rapport sur le Développement Humain, De Boeck Université.
- Putnam, R. (1993), *Making Democracy Work: Civic traditions in modern Italy*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Ruel, M.T., Garratt, J.L., Morris, S.S., Maxwell, D., Oshaug, A., Engle, P., Menon, P., Slack, A. and Haddad, L. (1998), “Urban challenges to foods and nutrition security: A review of food security health and care giving in cities”, *FCND Discussion paper no. 51*. IFPRI.
- Sahn, D.E. and Stifel, D.C. (2000), « Poverty Comparisons Over Time and Across Countries in Africa », *World Development*, vol. 28, pp. 2123-2155.
- Sahn, D.E. and Stifel, D.C. (2001), *Exploring Alternative Measures of Welfare in the Absence of Expenditure Data*, Cornell University.
- Schultz, T.W. (1961), « Investment in human capital », *American Economic Review*, vol. 51, n°1, pp. 1-17.

- Svendsen, G.L.H., and Svendsen, G.T. (2003), "On the wealth of nations: Bourdieu economics and social capital", *Theory and Society*, vol. 32, n° 4, pp. 607-631.
- Takahashi, K. and Otsuka, K. (2007), « Human Capital Investment and Poverty Reduction over Generations: A Case from the Rural Philippines, 1979-2003 », *Institute of Development economics*, Discussion Paper n°96.
- United Nations Development Program (UNDP) (2010), *The Human Development Report (HDR)*, <http://hdr.undp.org/en/reports/>
- Yusuf, S.A. (2008), "Social Capital and Households Welfare in Kwara State, Nigeria", *Journal of Human Ecology*, vol. 23, n° 3, pp. 219-229.

Annexe

Tableau A.1 : Statistiques des variables du modèle de bien-être

Variables exogènes	N Valide	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Sexe du chef de ménage	4275	1,28	,450	1	2
Age du chef de ménage	4275	45,96	15,794	15	99
Age au carré divisé par cent	4275	23,6132	15,87336	2,25	98,01
Taille du ménage	4275	4,84	3,105	1	41
IC du bien-être	3960	84,5944	31,62051	,00	127,88
IC du capital social :	4239	6,8276	4,95304	,00	11,20
IC d'offre/d'aide en association	4274	,8790	,71404	,00	1,49
IC type d'association	4273	1,4322	,70713	,00	2,04
IC occupation d'un poste à l'association	4273	1,0123	,70941	,00	1,62
IC raison d'appartenance à l'association	4272	,8702	,70736	,00	1,48
IC satisfaction par rapport à l'association	4273	,9516	,70691	,00	1,56
IC membre d'une association	4255	,8160	,70792	,00	1,43
IC nombre de personnes à l'association	4275	1,0888	,72090	,00	1,70
IC l'aide du voisinage	4268	,1289	,10837	,00	,22
IC l'aide des amis	4269	,0227	,01285	,00	,03
IC du capital humain :	4247	4,4052	1,66822	,00	8,08
IC niveau d'éducation	4275	1,5671	,54197	,00	2,18
IC formation technique	4262	,4700	,34283	,00	,72
IC lire/écrire français	4275	,5077	,40456	,00	,83
IC lire/écrire anglais	4275	,6236	,39206	,00	,87
IC distance école primaire publique	4272	,0770	,09456	,00	1,09
IC distance école primaire privée	4269	,4992	,37252	,00	1,03
IC distance établissement 2 nd aire public	4272	,5539	,31218	,00	1,28
IC distance établissement 2 nd aire privé	4269	,2080	,25068	,00	,56
IC enfant exclu à l'école	4269	,4615	,32784	,00	,87
Variable endogène :	4275	12,3518	,60222	11,19	14,83
Logarithme Dépense par tête					

Source : Résultats d'étude

Tableau A.2 : Paramètres estimés du modèle de bien-être

Ln dépense par tête	Coefficients		
	1	2	3
Sexe masculin	,0640969*** (3,68)	,0790062*** (4,43)	-,0339771* (-1,80)
Age du chef de ménage	,0060503** (2,10)	,0047762* (1,71)	,0077231*** (2,77)
Age ² /100	-,0046785* (-1,63)	-,0038156 (-1,38)	-,0051693* (-1,86)
Taille du ménage	-,1041271*** (-25,19)	-,1007007*** (-20,09)	-,0791534*** (-15,22)
IC de bien-être	-,0060752*** (-23,47)		
IC du capital social :		-,0106545*** (-6,60)	
IC offre/aide en association			-,1147347 (-1,51)
IC type d'association			-,0942034 (-0,80)
IC a un poste dans l'association			-,2844489*** (-3,45)
IC raison d'appartenir à l'association			,1701469 (0,79)
IC satisfait par rapport à l'association			-,0628169 (-0,45)
IC membre d'une association			,3373726 (1,14)
IC nombre de personne en association			-,0430737 (-0,79)
IC l'aide du voisinage			-,3759104*** (-4,77)
IC l'aide des amis			2,581864*** (4,09)
IC du capital humain :		-,0825447*** (-15,80)	
IC du niveau d'éducation			-,1975006*** (-7,22)
IC de la formation technique			-,1524239*** (-6,22)
IC lire/écrire le français			-,092471*** (-3,18)
IC lire/écrire l'anglais			-,1016329*** (-3,75)
IC distance à l'école primaire publique			-,1101988 (-1,37)
IC distance à l'école primaire privée			-,0589811** (-2,35)
IC distance établissement 2 nd public			-,080796*** (-3,00)
IC distance établissement 2 nd privé			,0896178*** (2,51)
IC enfant exclus de l'école			,33751*** (10,46)

Source : Résultats de l'étude