

Déterminants de la Scolarisation et du Niveau Scolaire en Milieu Rural: Une Etude Empirique au Bénin en Afrique de l'Ouest

[Determinants of Enrollment and School Attainment in Rural Settings: An Empirical Investigation in Benin Republic in Western Africa]

Marius O. Chabi¹ and Marie Odile Attanasso²

¹Institute for Empirical Research in Political Economy,
Abomey-Calavi, Atlantique, Benin

²Université d'Abomey-Calavi,
Abomey-Calavi, Atlantique, Benin

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Children's enrollment and school attainment are critical issues as it is at such a stage of their development that children acquire competencies that determine their future. Therefore, understanding the determinants of enrollment and school attainment is important, especially in rural setting where communities face existential challenges. This paper investigates the factors of children's enrollment and school attainment in a rural environment using a probit and ordered multinomial logit models. The sample size is 1,151 children from randomly selected households in the Plateau district in Benin (West Africa). We found that children living with their parents, in large and endowed households (assets-based metric) are more likely to be enrolled and achieve higher grade. Also, girls are observed to be disadvantaged in comparison to boys in terms of schooling and grade attainment. Both parents' levels of education present positive significant effect on grade attainment. By contrast, the number of children of 6-11 years old and under five both lower the probability to be enrolled and to achieve higher grade with significant effect on boys. Even though the woman's participation to the schooling decision-making process spurs the enrollment, it has no significant effect on grade attainment. However, the woman's income —used as proxy of bargaining power— and her self-confidence positively influence the participation to the decision while the age difference between spouses hinders it. Finally, possessing the household's poultry improves woman's participation to children's enrollment decision-making process.

KEYWORDS: School, Enrollment, Attainment, Assets, Bargaining, Household, Participation.

RESUME: La scolarisation et le niveau scolaire des enfants constituent des enjeux majeurs étant entendu que c'est au cours de cette phase que les enfants acquièrent les compétences déterminantes pour la vie sont acquises. Ainsi donc, la compréhension des déterminants de la scolarisation et du niveau scolaire est cruciale. Cet article étudie les facteurs qui influencent la scolarisation et le niveau scolaire en milieu rural en utilisant les modèles probit et logit multinomial ordonné. La taille de l'échantillon est de 1151 enfants issus de ménages choisis de manière aléatoire dans le département du Plateau au Bénin (Afrique de l'Ouest). Nous avons trouvé que les enfants qui vivent avec leurs parents, dans un ménage de grande taille et mieux dotés (mesuré à partir d'actifs) ont plus de chance d'être scolarisés et d'atteindre un niveau scolaire plus élevé. En outre, les filles sont désavantagées par rapport aux garçons. L'éducation du père et de la mère ont un effet positif significatif sur le niveau scolaire. Le nombre d'enfants de la tranche 6-11 ans et de moins de 5 ans dans le ménage exercent un effet négatif sur la scolarisation et le niveau scolaire avec un effet significatif en faveur des garçons. Bien que la participation de la femme à la décision de scolarisation encourage le statut de scolarisation, elle n'influence pas le niveau scolaire des enfants. Toutefois, le niveau de revenu utilisé comme proxy du pouvoir de décision et la confiance personnelle

de la femme améliorent sa participation à la prise de décision alors que sa différence d'âge avec son conjoint l'entame. Enfin, la possession de la volaille par la femme améliore sa participation à la prise de décision sur la scolarisation des enfants.

MOTS-CLEFS: Ecole, Scolarisation, Niveau scolaire, Actifs, Négociation, Ménage, Participation.

1 INTRODUCTION

Dans l'édification de l'homme, les capacités acquises pendant l'enfance sont fondamentales. Et au nombre des facteurs qui influencent ces aptitudes, la scolarisation revêt une place centrale car grâce à elle, l'enfant acquiert les aptitudes au calcul, à la lecture et à l'écriture qui jouent un rôle important dans le développement des compétences scientifiques et technologiques. Généralement, les gains de l'instruction s'observent en termes pécuniaires (meilleur revenu notamment) et non pécuniaires (amélioration du statut social, estime de soi et gain de pouvoir de décision) [1]–[4] et devraient constituer une motivation pour l'envoi et le maintien des enfants à l'école.

La construction des salles de classes à proximité du milieu de vie des apprenants et la mise à disposition d'enseignants pour y enseigner, entre autres, affectent l'offre d'éducation. Par contre, les frais de scolarité, les dépenses alimentaires de l'enfant à l'école, et autres frais agissent sur la demande d'éducation. Dans la plupart des cas, l'appréciation du coût d'opportunité des dépenses scolaires (décider de dépenser dans la scolarité de l'enfant au lieu d'organiser des réjouissances, par exemple) par les personnes en charge de l'enfant, souvent les parents, constitue le fondement de la demande. Pour apprécier ce coût d'opportunité, les coûts directs (dépenses de scolarité, achats de livres, et dépenses d'habillement par exemple) et les coûts indirects (diminution de la main d'œuvre aux champs, augmentation de la charge des travaux domestiques, etc.) sont considérés.

La littérature dans le domaine de l'éducation aborde les facteurs qui jouent sur la scolarisation selon les caractéristiques de l'enfant (âge, sexe, rang de naissance, etc.), celles du ménage dans lequel l'enfant vit (taille, sexe de la fratrie, sexe du chef de ménage, etc.), et celles liées à la communauté (milieu de résidence, type d'infrastructures, etc.)

Sur le plan des caractéristiques de l'enfant, le statut d'éducation (instruit ou non) et le niveau atteint varient selon le sexe et l'âge de l'enfant. Au Ghana, [5] trouvent que les garçons sont plus enclins à être scolarisés que les filles. Similairement, [6] montre que les filles présentent 15,0% moins de chance d'aller à l'école en Côte d'Ivoire et [7] arrive à des conclusions similaires au Népal et au Zimbabwe. La référence [8] précise en Egypte que les garçons ont deux fois plus de chance d'être scolarisés. La préférence pour le sexe masculin a été aussi observée par [9] au Bénin. Quant à l'âge, [10] trouve que la probabilité d'être scolarisé présente une allure curviligne au fur et à mesure qu'augmente l'âge de l'enfant. Plus spécifique, [6] constate sur un échantillon d'enfants de la tranche 7-17 ans que l'âge de l'enfant n'est pas significatif sur la probabilité d'aller exclusivement à l'école tant en milieu rural qu'urbain. Il argumente également que la probabilité de combiner travail et école augmente avec l'âge de l'enfant jusqu'à l'âge de 11 ans, âge à partir duquel il devient plus probable que l'enfant abandonne les cours. Des résultats semblables ont été trouvés au Bangladesh et au Brésil [11], [12].

En première place des facteurs influençant la scolarisation des enfants, vient le revenu. Sur 41 pays [13] montre que vingt-sept (27) présentaient plus de 50% d'enfants issus de ménages du quintile le plus pauvre hors de l'école contre deux (02) pays pour les enfants issus du quintile le plus riche. Des remarques similaires sont faites par [9] qui mentionne que la pauvreté diminue de manière significative la probabilité d'accès à l'école. [14] dans une étude sur douze (12) pays en Afrique, révèle que les disparités d'accès à l'éducation sont trois fois plus élevées chez les enfants des ménages du cinquième quintile (plus riche) comparativement à ceux des ménages du premier quintile (plus pauvre). La référence [15] observe que le nombre d'années d'étude en est aussi affecté. Plus généralement, [6] trouve qu'en Côte-d'Ivoire, pour les ménages pauvres tant en milieu rural qu'en milieu urbain que la probabilité de choisir les options de non scolarisation (travail des enfants) est plus élevée que pour les ménages riches. A partir des données de la Guinée Conakry, [16] montrent que le niveau des dépenses par adulte au sein du ménage est très positivement significatif sur la scolarisation des filles. Ils montrent dans la même étude qu'une augmentation du revenu des membres du ménage provoque une augmentation du nombre d'années d'étude chez les filles, mais est sans effet sur celui des garçons. Les transferts sous forme de pensions affectent aussi la scolarisation [17].

Que se passe-t-il alors si l'on n'arrive pas à mesurer le niveau du revenu ou de dépense d'une personne ? En particulier, dans les pays en voie de développement où les informations sur le niveau de revenu et/ou niveau de dépenses comportent des biais [18], comment appréhender le niveau de vie ? Dans ces cas, on fait recours aux indices retraçant la présence de certains actifs dans le ménage. A partir de ces actifs, [19] trouvent que le niveau de vie du ménage a un effet positif significatif sur la scolarisation et le niveau d'étude des enfants. Première tentative de compiler les actifs (radio, bicyclette,

etc.) en un seul indice composite, le résultat de l'article [19] sur l'effet du niveau de vie du ménage reste discutable en ce sens que faire la somme de 1 ou 0 selon qu'un actif soit présent dans un ménage ou pas, pose un problème de pondération. En effet, disposer d'une bicyclette dans un ménage n'équivaut pas à disposer une vache tant les prix d'achat sont différents et les fonctions non similaires. Tentant de corriger une telle insuffisance, [20] utilisent la méthode d'analyse en composantes principales pour discriminer les ménages selon la possession d'actifs. En effet, les plus pauvres (classement fait à partir d'un indice de pauvreté non monétaire), présentent un faible taux d'inscription et un taux élevé d'abandon [20]. La validité d'un tel indice a été confirmé par [21] qui, en utilisant les données de l'Indonésie, du Pakistan et du Népal qui comportaient à la fois les actifs et les dépenses des ménages, ont conclu que l'utilisation d'un indice calculé à partir d'actifs est bien un proxy du niveau de richesse estimé par le revenu ou les dépenses. Cet indice permettrait donc de bien distinguer les ménages riches de ceux qui sont moins riches.

Un ménage est un groupe de personnes résidant ensemble, partageant la nourriture, le logement, etc. et qui reconnaissent l'autorité¹ d'une personne souvent désignée Chef de Ménage (CM). En observant le sexe du CM, [10] trouve que les femmes CM ont une propension légèrement élevée à envoyer leurs enfants à l'école et à les y maintenir. La référence [19] trouve un effet mitigé pour la scolarisation, toutefois les femmes CM favorisent de meilleurs scores académiques pour les filles. Ce résultat est corroboré par [22] qui trouve qu'en Afrique du Sud, les grandes mères allouent plus leur pension à leurs petites-filles qu'à leurs petits-garçons. A l'inverse, [6] trouve que la probabilité d'aller à l'école de l'enfant et de ne pas travailler décroissait si le CM est une femme. A contrario, [7] trouve un effet négatif sur la scolarisation des enfants en milieu rural au Népal et urbain au Zimbabwe. Par ailleurs, les ménages de grande taille présentent plus d'enfants scolaires [10]. Plus particulièrement, [10] révèle que la présence d'enfant de 7-14 dans le ménage a un effet positif sur la scolarisation. Il explique cela par le fait que la présence d'enfants en âge scolaire réduit l'envergure des travaux domestiques pour les enfants. En outre, il montre que plus un ménage dispose de personnes âgés de plus de 60 ans, plus il est vraisemblable que les enfants aillent à l'école et y restent plus longtemps. [6] trouve des résultats semblables sur la scolarisation pour la présence d'enfants âgés de 10-15 ans et pour les personnes âgées de plus de 56 ans. Cependant, la présence d'un bébé dans le ménage a un effet négatif sur la scolarisation des enfants [10]. Plus précis sur la notion de bébé [19] attestent que la présence d'enfant de 0-5 ans a un effet négatif sur la scolarisation et notamment pour les filles. Les références [23] et [24] aboutissent aux mêmes constats respectivement au Ghana et au Nigéria. La référence [16] utilisant la présence de jeunes frères ou sœurs comme proxy des travaux domestiques, trouvent un effet négatif très significatif en Guinée Conakry sur la scolarisation des filles et aucun effet sur les garçons. Aussi, remarquent-ils que la présence de filles âgées de 13-20 ans dans le ménage améliore significativement le niveau scolaire des filles mais reste sans effet sur celui des garçons. Par ailleurs, la présence de filles âgées de 5-12 ans a plutôt un effet positif significatif sur la scolarisation des filles comme des garçons. Le nombre de filles en général dans le ménage est aussi positivement associé à la scolarisation des enfants [25]. Par ailleurs, [26] utilisant les données des Enquêtes Démographiques et de Santé de 19 pays retiennent qu'il est moins probable pour un orphelin d'être scolarisé. Ils continuent en montrant que le lien avec le CM est déterminant dans la scolarisation des orphelins. Allant dans le même sens, [27] rendent compte que le décès de la mère a un effet négatif plus significatif que celui du père sur la scolarisation et les performances scolaires des enfants en Afrique du Sud. Le niveau d'éducation du chef de ménage constitue une variable classique, présente dans la plupart des études sur la scolarisation [10], [15], [23]. La plupart des travaux convergent sur le bénéfice de l'éducation du CM sur la scolarisation des enfants [19], [23]. Les effets observés varient selon le sexe du CM ; d'un effet positif et significatif pour le père [15] à un effet significatif pour la mère [24] avec des variances selon le sexe de l'enfant [16], [24].

Le processus de décisions intra-ménage a longtemps été traité comme un secret des conjoints (*black-box of decision-making process*) et que les ménages se comportent comme une seule personne (préférence unique, budget commun, fonction d'utilité jointe) maximisant son utilité [28]. Ce modèle unitaire qui fonctionne à cause de l'altruisme [29] a très tôt montré ses insuffisances et a suscité des modèles collectifs [30] qui rendent mieux compte de ce que les préférences et la provenance du revenu modifient les décisions du ménage. Dans le cas des ménages normaux², le modèle collectif de type coopératif prévaut à l'opposé des modèles non coopératifs et l'issue du jeu de négociation dépend des atouts de chaque acteur qui affectent son pouvoir de décision.

¹ L'autorité fait allusion à une forme de respect moral et n'est pas rattachée à la capacité financière. On distingue aussi des ménages communs de type « internat ». Dans cet article, le concept de ménage désigne les structures familiales courantes (père, mère, enfants, tantes, etc.)

² Ici, on exclut les ménages réduits à une seule personne ou en procès ou en voie de divorce.

La présente étude cherche à identifier les facteurs explicatifs de la scolarisation et du niveau scolaire, dans un contexte de gratuité de frais de scolarité et en milieu rural au Bénin. Particulièrement, nous voulons déterminer et tester les variables qui influencent la scolarisation, détecter les variables affectant la participation de la femme à la décision d'envoyer un enfant à l'école et l'action de cette dernière sur la scolarisation des enfants.

2 METHODE

2.1 MODÉLISATION DE L'INVESTISSEMENT EN ÉDUCATION

Le modèle théorique de cette recherche s'inspire de celui de [31]. Nous voulons modéliser la décision d'investir en éducation dans un ménage constitué d'un père, d'une mère et d'un enfant. Les dépenses en éducation (par exemple le coût de la scolarisation, du maintien à l'école) sur un enfant sont faites par les parents qui cherchent à maximiser une fonction d'utilité jointe U qui est pondérée par la mise des parents et des enfants. En faisant l'hypothèse d'une fonction d'utilité jointe, nous négligeons la différence de paiement en retour selon les parents mais tenons compte de la possibilité de différentes préférences au sein du ménage. On désigne par Y le revenu du ménage³ au moment de l'investissement, par E_c l'investissement dans l'éducation de l'enfant et par P_E le coût que doit supporter les parents. Dans un contexte de gratuité de l'inscription, comme c'est le cas au Bénin, ce coût prend en compte l'achat de livres, d'uniforme scolaire, les coûts de transport par exemple, mais également le coût d'opportunité en décidant d'envoyer l'enfant à l'école au lieu de l'allouer aux travaux champêtres ou simplement à un travail rémunéré. Soit R le retour sur investissement de l'éducation de l'enfant et α la part de ce retour aux parents à travers les transferts futurs (assistance morale et financière dans la vieillesse). Ceci étant, $1-\alpha$ correspond à la part que conserve l'enfant pour lui-même. Soit A , un paramètre traduisant le degré d'altruisme⁴ des parents envers leur enfant, $A=1$ indique que les parents traitent l'enfant comme ils se seraient traités eux-mêmes. Les dépenses totales en éducation de l'enfant ne peuvent excéder la somme du revenu du ménage Y et un montant de crédit B ; étant entendu qu'à part les dépenses en éducation de l'enfant, le ménage fait face à d'autres charges. La maximisation de l'utilité des parents est donc de la forme :

$$\text{Max } U = Y - P_E E_c + \alpha R(E_c) + A(1 - \alpha)R(E_c) \quad (1)$$

$$\text{s. c } P_E E_c \leq Y + B$$

$$\text{Où } 0 \leq \alpha \leq 1; \quad 0 \leq A \leq 1 \text{ et } B \geq 0$$

avec U la fonction d'utilité, Y le revenu du ménage, P_E le coût que doit supporter les parents, E_c l'investissement dans l'éducation des enfants, α la part du retour R sur investissement versée aux parents et A l'altruisme des parents.

Pour simplifier, nous supposons qu'il n'existe pas de taux d'intérêt et les parents et l'enfant jouent pleinement leur partition dans le « contrat » de transfert intergénérationnel.

Nous faisons d'autres hypothèses. Premièrement, la part du retour sur investissement αR reçue par les parents est fonction du sexe de l'enfant, c'est-à-dire, $\alpha = \alpha S$. Ceci est plausible d'autant que généralement au Bénin, après le mariage la fille quitte sa famille pour rejoindre son conjoint pour fonder avec ce dernier une nouvelle famille. Ce nouveau regroupement peut affecter la nature et la valeur des transferts futurs aux parents. Deuxièmement, nous modélisons le degré altruisme A comme étant la combinaison linéaire du degré d'altruisme de la mère A_m et du père A_p , le poids relatif de chacun dépendant du niveau de pouvoir de négociation de la mère β . Les préférences des parents sont pondérées par leur niveau d'éducation E_m et E_p et le sexe de l'enfant. En effet, il est vraisemblable qu'un parent, ayant un niveau d'éducation élevé, soit plus enclin à investir dans l'éducation de son enfant. Le paramètre d'altruisme peut donc s'écrire sous la forme suivante :

$$A = \beta A_m + (1 - \beta)A_p \quad (2)$$

$$A_m = a_1 S + a_2 E_m$$

$$A_p = b_1 S + b_2 E_p \quad \text{Où } \beta \in [0; 1]; \text{ et donc } A = A(\beta, S, E_m, E_p)$$

³ Nous faisons l'hypothèse forte de la mise en commun des ressources. Le mot revenu ici prend en compte la valorisation des actifs monétaire (salaire ou revenu d'activités génératrices de revenu) et non-monétaires (bétail, terrain, etc.)

⁴ L'idée d'altruisme remonte à [29].

Supposons la fonction de retour sur investissement de type COBB-DOUGLAS à rendements décroissants. Nous pouvons l'écrire sous la forme $R(E_c) = rE_c^\theta(\mathbf{3})$ avec $0 < \theta < 1$. Soit \mathbf{X} un vecteur de variables qui affectent le retour sur investissement de l'éducation telles que :

$\mathbf{r} = \mathbf{w}'\mathbf{X}$ avec \mathbf{w}' un vecteur de coefficients. Les variables affectant le niveau de retour sur investissement X_c sont entre autres les caractéristiques individuelles de l'enfant (âge, sexe, QI, préférences, etc.) , les caractéristiques du ménage X_M et la qualité du système éducatif⁵ X_Q . Ainsi donc $X = [X_c X_M X_Q]$.

En levant la contrainte, les conditions de premier ordre (CPO) pour (1) s'écrivent :

$$\frac{\partial R}{\partial E_c} = \frac{P_E}{\alpha + (1-\alpha)A} \tag{4}$$

Pour la fonction de retour sur investissement de type COBB-DOUGLAS, nous pouvons résoudre de manière explicite (1) dans le cadre d'un optimum sans contrainte et on a :

$$E_c^U = \left[\frac{[\alpha + (1-\alpha)A] \theta w' X}{P_E} \right]^{\frac{1}{1-\theta}} \tag{5}$$

Observons que si les parents obtiennent la totalité du retour sur investissement c'est-à-dire $\alpha=1$ ou qu'ils sont totalement altruistes ($A=1$), (4) devient $R'(E_c) = P_E$ c'est-à-dire que le retour marginal est égal au prix. Ce cas spécial sert d'étalon (*benchmark*) car la décision d'investir maximise l'utilité U . L'investissement dans l'éducation d'un enfant est exclusivement influencé par les facteurs qui affectent le retour sur investissement.

Lorsque la contrainte est maintenue, l'optimum contraint est: $E_c^C = \frac{Y+B}{P_E}$ (6)

Dans ce cas, l'investissement en éducation est exclusivement déterminé par le revenu et le montant limité du crédit. Sous les différentes hypothèses respectives de non-contrainte, efficacité, contrainte, l'investissement en éducation est fonction de différents arguments :

$$\begin{aligned} E_c^U &= E_c^U [X, P_E, A(S, E_p, E_m, \beta, \alpha(S))] \\ E_c^E &= E_c^E (X, P_E) \\ E_c^C &= E_c^C (Y, B, P_E) \end{aligned} \tag{7}$$

Notons que X contient exclusivement des variables indépendantes et qu'il est facile quelle que soit la nature de la contrainte de déterminer E_c^U , E_c^E et E_c^C .

Remarquons que les équations (7) montrent qu'il existe plusieurs canaux qui pourraient influencer l'investissement en éducation E_c de l'enfant.

Par exemple, considérons le sexe d'un enfant qui peut être important du fait qu'il peut déterminer la décision d'investir dans l'éducation. Le suivi en classe par l'enseignant et l'accompagnement dans la cellule familiale étant connu au Bénin, le soutien des enfants à l'endroit de leurs parents dépend du sexe des enfants. Communément, il est reconnu que les filles, même mariées, s'investissent plus que les garçons dans leur famille d'origine. De même, les caractéristiques du ménage affectent la scolarisation. Considérons la taille du ménage ou la présence d'enfants plus jeunes dans le ménage, ceci pourrait influencer la décision d'inscrire un enfant à l'école dans la mesure où les parents doivent arbitrer entre laisser les plus jeunes sans soins et envoyer l'aîné à l'école, ou encore le contraire. En conséquence, les préférences des parents pour un enfant peuvent différer. Si les préférences de la mère et du père divergent, le pouvoir de négociation est important pour arriver à une solution. Dans ce cas, le pouvoir de négociation de la mère importe effectivement.

2.2 DONNÉES ET MODÈLES EMPIRIQUES

Les données sont issues d'une enquête dans 50 villages au sud-est du Bénin et qui porté sur 1498 femmes. L'échantillon a été obtenu par un tirage par grappes. Le sous-échantillon de notre investigation est d'une taille de 1151 observations

⁵ Etant donné l'impossibilité pour nous contrôler ce vecteur, dans le cadre de cette étude, nous le négligerons. Toutefois, il demeure intéressant d'analyser les effets de la qualité de l'éducation sur la scolarisation et le niveau scolaire dans d'autres études

correspondant aux répondants dont le premier enfant a un âge compris entre 4-18 ans. Le questionnaire ne précisant pas le principe d'enregistrement des enfants (c'est-à-dire commencer par le plus âgé ou le plus jeune ou encore les filles d'abord ou les garçons d'abord), prendre l'enfant d'un quelconque rang d'enregistrement n'a pas d'influence sur la robustesse des conclusions à tirer d'un tel échantillon. Toutefois, lorsque l'enfant de rang 1 n'est pas dans la tranche d'âge d'intérêt, c'est l'enfant du rang suivant se trouvant dans cette tranche qui est considéré, et ainsi de suite. Par exemple si dans le ménage, c'est l'enfant de rang i qui est sélectionné, cela implique que tous les enfants de rang différent de i ne sont pas pris en compte. Ainsi, un seul enfant a été pris par ménage. Un tel échantillon demeure aléatoire et a l'avantage de fournir un échantillon de grande taille avec des données complètes.

La scolarisation désigne le fait de scolariser ou l'action d'être scolarisé c'est-à-dire la situation dans laquelle une personne, généralement un enfant, est dans un établissement scolaire pour y recevoir des enseignements. Cette définition quoique simpliste rend bien compte de l'observation de l'état de scolarisation d'un enfant. En effet, c'est au moment de l'enquête qu'un enfant est déclaré scolarisé ou pas. Ceci est d'autant vrai qu'en milieu rural où notre étude se déroule, les abandons sont fréquents et surviennent du jour au lendemain et donc capter l'état de scolarisation ne peut être que ponctuel et immédiat. Dans certains travaux, la scolarisation se mesure par des questions rétrospectives; comme exemple : au cours des 7 derniers jours, combien de fois l'enfant est-il allé à l'école ? Quoique cette approche fournisse un historique sur le comportement scolaire, elle présente le défaut de rendre diffus et ambigu la mesure du phénomène. En effet, quel est l'état d'un enfant qui est allé à l'école 2 jours sur 5 comparativement un autre qui y est allé 4 jours sur 5 ? Le second enfant serait-il qualifié de scolarisé et le premier de non scolarisé ? Face à une telle difficulté d'appréciation et à l'amalgame que cela engendrerait, nous avons mesuré la scolarisation par la question : « Est-ce qu'il ou elle va à l'école » avec pour réponses Oui ou Non signifiant que l'enfant est scolarisé ou pas.

Quant au niveau scolaire, il désigne le plus haut niveau scolaire de l'enfant au moment de l'enquête. Il a été mesuré par la question « quel est le plus haut niveau d'instruction atteint » avec pour modalités 1=Pas scolarisé ; 2=Maternelle ; 3=Primaire ; 4= Secondaire 1^{er} cycle. Le choix de ces modalités s'explique par le fait qu'il est rare d'observer en milieu rural des enfants de la tranche 4-18 ans ayant des niveaux d'étude secondaire 2nd cycle et universitaire. Ceci se comprend d'autant plus que le milieu rural au Bénin est faiblement doté en infrastructures pouvant accueillir des apprenants du niveau secondaire. Ce choix guidé par les données secondaires a été confirmé lors de l'analyse des données.

Comme précédemment abordée, la notion de participation à la prise de décision interpelle plusieurs domaines et mérite d'être spécifique. En effet, une personne peut participer à la prise de décision sur un problème et ne pas participer à un autre. En considérant ces spécificités de la participation, la mesure de la participation de la femme à la décision a été évaluée à l'aide de la question : « Qui décide d'envoyer les enfants à l'école ou pas » avec pour modalités « Epouse », « Epoux » « Les deux ensembles » et « autre ». Pour les besoins de facilité d'analyse et de précision de la mesure, la participation a été dichotomisée et prend la valeur 1 lorsque l'enquêté choisit « Epouse » ou « les deux ensembles ». Cette mesure est adaptée dans la mesure où la participation est un jeu de pouvoir dans lequel l'un des conjoints décide seul ou ils le font à deux.

Au nombre des variables susceptibles de soulever des controverses se trouvent le nombre d'enfants selon la tranche d'âge et le sexe de l'enfant, car il peut avoir un biais de sélection résultant éventuellement du fait que les parents aient fait un arbitrage entre la quantité et la qualité des enfants. Dans notre cas de figure, ce biais est négligeable car, étant donné que nous sommes en milieu rural au Bénin, l'utilisation de méthode contraceptive est très faible. En effet, selon l'EDSB4, le taux d'utilisation des méthodes contraceptives sur le plan national est de 7% en 2011. Par ailleurs, 97,8% des femmes de notre échantillon pratiquent une religion. Il faut signaler qu'aucune religion n'est favorable à l'utilisation des méthodes contraceptives modernes. Toutefois, les estimations ont été faites en excluant dans un premier temps et en intégrant dans un deuxième temps ces variables. Le statut de résidence peut également comporter un biais du fait que les parents décideraient de garder prioritairement dans le ménage les enfants qu'ils veulent scolariser. Pour lever ce biais éventuel, la variable « statut de résidence de l'enfant » a été intégrée comme le recommande [32]

3 RESULTATS

L'âge de l'enfant est une donnée importante dans la scolarisation (inscription et niveau scolaire atteint). En effet, nous trouvons que la relation entre l'âge et la scolarisation est de type U-renversée avec un effet positif au début et négatif au fur et à mesure que l'âge de l'enfant augmente (Tableau 1, colonne 1-6). Ce résultat est évident car il est vraisemblable qu'un enfant aille à l'école à son jeune âge et la probabilité de retrait et d'abandon augmente avec l'âge. Ceci correspond bien au fait qu'avec l'âge l'enfant devenant adulte, il est enclin à aller sur le marché du travail ; situation qui s'oppose a priori à la scolarisation et peut entamer le niveau scolaire atteint. En outre, le fait d'être fille est négativement associé à la probabilité d'être scolarisé et d'atteindre un niveau scolaire élevé comparativement au garçon.

Vivre avec ses parents est bénéfique à la scolarisation de l'enfant et au niveau scolaire atteint avec un effet plus accentué quand il s'agit d'une fille (Tableau 1, colonnes 1&2). Egalement la taille du ménage a un effet positif exclusif sur la scolarisation en faveur des garçons (Tableau 1, colonne 6). Toutefois, l'augmentation du nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage affecte négativement le niveau scolaire atteint. Ces effets peuvent s'expliquer d'une part par le fait que la présence d'enfants de moins de 5 ans occasionne des travaux domestiques ce qui affecte négativement la continuité de la fréquentation scolaire et du coup le niveau atteint (Tableau 2). D'autre part, l'augmentation de la taille du ménage implique une réduction des travaux par enfant (qui pour ce cas, sont exclusivement agricoles et champêtres) ; situation qui avantage les garçons prioritairement impliqués dans ces types de travaux. En fait, la coutume dans les régions du Sud Bénin et du Plateau en particulier, fait que les parents (généralement la mère) d'une nourrice assistent cette dernière, ce qui permettrait la diminution des tâches ménagères en faveur des enfants. Il s'opère donc un rééquilibrage qui avantage prioritairement les enfants garçons. Cependant, ce gain relatif se retourne en leur défaveur à la présence d'enfant de la tranche 6-11 ans (Tableau 1, colonne 6). La tranche d'âge 6-11 ans correspond à la tranche d'âge officielle pour être à l'école primaire et dans un contexte de ressources limitées, la présence de cette tranche d'âge exerce une pression sur les ressources du ménage. Cette pression sur les ressources du ménage affecte négativement la probabilité que tous les enfants aillent à l'école.

Tableau 1: Effets marginaux des estimations du modèle probit sur la scolarisation

Variables	Ensemble		Filles		Garçons	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Var dép. : Ecole {1=Oui, 0=Non}						
Age de l'enfant	0,171 (0,000)***	0,183 (0,000)***	0,208 (0,000)***	0,208 (0,000)***	0,153 (0,000)***	0,175 (0,000)***
Age de l'enfant au carré	-0,008 (0,000)***	-0,008 (0,000)***	-0,010 (0,000)***	-0,010 (0,000)***	-0,007 (0,000)***	-0,008 (0,000)***
Sexe de l'enfant (Fille=1)	-0,068 (0,007)***	-0,070 (0,005)***	-	-	-	-
L'enfant vit dans le ménage	0,223 (0,000)***	0,224 (0,000)***	0,261 (0,000)***	0,261 (0,000)***	0,188 (0,000)***	0,192 (0,000)***
Religion du ménage	-0,002 (0,008)***	-0,002 (0,008)***	-0,0007 (0,525)	-0,0006 (0,542)	-0,003 (0,004)***	-0,003 (0,005)***
Niveau d'éducation du père	0,127 (0,000)***	0,124 (0,000)***	0,094 (0,042)**	0,091 (0,048)**	0,152 (0,000)***	0,150 (0,000)***
Niveau d'éducation de la mère	0,058 (0,595)	0,060 (0,166)	0,049 (0,450)	0,048 (0,457)	0,048 (0,403)	0,052 (0,368)
Taille du ménage	0,0007 (0,916)	0,017 (0,105)	-0,001 (0,914)	0,0002 (0,990)	0,0009 (0,915)	0,032 (0,041)**
Participation de la mère à la décision d'envoi à l'école	0,057 (0,027)**	0,057 (0,026)**	0,065 (0,083)*	0,067 (0,074)*	0,056 (0,110)	0,057 (0,105)
Nombre de personnes âgées de moins de 5 ans	-	-0,014 (0,435)	-	0,017 (0,519)	-	-0,036 (0,139)
Fratrie de 6-11 ans	-	-0,042 (0,025)**	-	-0,018 (0,505)	-	-0,065 (0,014)**
Nombre de personnes âgées de plus de 56 ans	0,026 (0,541)	-0,016 (0,715)	-0,021 (0,703)	-0,017 (0,767)	0,084 (0,199)	0,064 (0,333)
Niveau de richesse par actifs possédés (réf. Quintile 1)						
Quintile 2	0,015 (0,708)	0,019 (0,217)	0,041 (0,495)	0,045 (0,463)	0,010 (0,855)	0,017 (0,751)
Quintile 3	0,328 (0,435)	0,367 (0,543)	0,063 (0,322)	0,070 (0,268)	0,025 (0,645)	0,034 (0,532)
Quintile 4	0,131 (0,002)***	0,130 (0,002)***	0,206 (0,001)***	0,208 (0,001)***	0,089 (0,101)	0,088 (0,103)
Quintile 5 (Très riche)	0,160 (0,000)***	0,161 (0,000)***	0,275 (0,000)***	0,280 (0,000)***	0,086 (0,130)	0,089 (0,118)

Note : () Probabilité ; * significativité à 10% ; ** significativité à 5% ; *** significativité à 1%

Dans un tel contexte, la préférence pour le sexe masculin, précédemment observé se réalise en défavorisant les enfants filles qui serviraient alors à endiguer la pression en dépit de la bonne volonté du père (94,9% des pères sont CM dans la base de données) dont le niveau d'éducation ne l'empêche pas d'être partial dans l'allocation des ressources et du choix des

options pour les enfants. Ces choix offrent très peu d'espoir aux filles à moins que s'opère une autre dynamique. Même si le niveau d'éducation des mères influence le niveau scolaire (effet observable à moyen terme), la scolarisation des enfants observée est exclusivement influencée par le niveau d'éducation des pères (Tableaux 1 & 2).

La décision d'inscrire un enfant engage des coûts et les ménages les plus dotés en font profiter à leurs progénitures (Tableau 1 & 3). En effet, nous observons que les enfants appartenant aux ménages relativement riches⁶ (quintile 4 et 5) ont une probabilité élevée d'être scolarisés et d'atteindre un niveau plus élevé. L'effet du niveau de richesse (réciproquement du niveau de pauvreté) sur le niveau scolaire est tellement élevé qu'appartenir au quintile 5 au lieu du quintile 4 améliore de 11% la probabilité d'avoir un niveau plus élevé (Tableau 2).

Tableau 2: Odds ratio du niveau scolaire (multinomial logit ordonné)

Variables	Odds-Ratio	Signe du z-score
Var dép. : NIVC		
Age de l'enfant	1,506 (0,000)***	+
Age de l'enfant au carré	0,985 (0,000)***	-
Sexe de l'enfant (Fille=1)	0,662 (0,001)***	-
L'enfant vit dans le ménage	1,482 (0,038)**	+
Niveau d'éducation du père	2,005 (0,000)***	+
Niveau d'éducation de la mère	1,492 (0,034)**	+
Taille du ménage	1,080 (0,147)	+
Participation de la mère à la décision d'envoi à l'école	0,938 (0,597)	+
Pouvoir de décision de la femme	1,000 (0,205)	+
Nombre de personnes âgées de moins de 5 ans	0,826 (0,021)**	-
Fratrie de 6-11 ans	0,901 (0,249)	-
Nombre de personnes âgées de plus de 56 ans	0,785 (0,244)	-
Niveau de richesse par actifs possédés (réf. Quintile 1)		
Quintile 2	0,903 (0,586)	-
Quintile 3	0,846 (0,369)	-
Quintile 4	1,595 (0,014)**	+
Quintile 5(Très riche)	1,697 (0,009)***	+

Note : () Probabilité ; * significativité à 10% ; ** significativité à 5% ; ***significativité à 1%

Si le niveau d'éducation de la mère est sans influence sur la scolarisation, sa participation à la décision d'envoyer les enfants à l'école influence (Tableau 1 & 3). La participation étant le résultat d'interactions entre les acteurs des ménages, que l'un des conjoints accepte que l'autre participe à la prise de la décision de scolariser n'est pas donné d'avance. Dans ce jeu,

⁶ Le niveau de richesse a été calculé à partir d'indice composite basé sur 24 actifs selon la méthode de [21].

plusieurs facteurs affectent la nature de la décision finale. En effet, les résultats montrent que le pouvoir de décision de la femme mesurée par son revenu influence positivement sa participation même si le coefficient n'est pas assez significatif. Cette légère influence permet de s'apercevoir de la limite du pouvoir de décision des femmes qui n'affecte guère le niveau scolaire atteint (Tableau 2). On peut en déduire que les femmes n'interviennent prioritairement que dans les décisions n'engageant pas des coûts qui s'élèvent avec le temps. Par ailleurs, l'estime que porte la femme sur sa capacité à bien s'occuper de ses enfants améliore sa participation (Tableau 3). Bien que ce soit la perception de la femme, l'on est tenté d'affirmer qu'en fournissant la preuve de sa capacité à s'occuper correctement des enfants, en leur évitant notamment les maladies, la femme gagne dans le jeu de négociation et son point de vue est plus considéré. Quoique le nombre d'actifs possédés par la femme dans le ménage n'influence pas sa participation à la décision, notre étude révèle, de manière surprenante que le fait que la volaille du ménage appartienne à la femme ; dans le sens d'avoir le droit de la vendre influence positivement sa participation à la décision d'envoyer les enfants à l'école (Tableau 3). En effet, il est vraisemblable que la possession de volaille traduise une forme de contribution quotidienne à la survie du ménage ; ce qui augmente le pouvoir de la femme dans le jeu de négociation intra-ménage.

Tableau 3: Coefficients du modèle probit sur la participation de la femme à la décision de scolariser

Variables	Coefficients
Var dép. : PARTI	
Niveau d'éducation de la femme	0,070 (0,544)
Différence d'âge entre les conjoints	-0,022 (0,000)***
Confiance personnelle de la femme	0,393 (0,000)***
Confiance aux habitants du village	0,055 (0,500)
Sexe du premier enfant du ménage (garçon=1)	0,038 (0,615)
Age du premier enfant	0,009 (0,348)
Age du premier enfant au carré	-0,00009 (0,302)
Pouvoir de décision de la femme	6,62e-06 (0,004)***
La femme a bénéficié de microcrédit	0,131 (0,131)
Membre active d'un groupe au sein de la communauté	-0,111 (0,202)
Nombre d'actifs possédés par la femme dans le ménage	0,032 (0,136)
Possession de terrains	0,013 (0,914)
Possession de volailles	0,489 (0,007)***

Note : () Probabilité ; * significativité à 10% ; ** significativité à 5% ; *** significativité à 1%

Ce constat renforcé par la faible valeur du coefficient du pouvoir de décision mesurée par le revenu monétaire, pose la question de ce qui affecte réellement les jeux de pouvoirs en milieu rural où les rapports humains ne sont pas prioritairement régis par la possession de moyens financiers. Cette interrogation est justifiée par la forte significativité de la différence d'âge entre les conjoints (Tableau 3). En effet, la différence d'âge exerce un effet négatif très significatif sur la participation de la femme à la décision. Selon l'EDSB4, l'écart d'âge entre les époux est de 5,6 ans pour les femmes de 20-49 ans et les hommes de 30-49 ans. Cette différence d'âge peut mettre la femme dans une position défavorable pour négocier, surtout dans un système patriarcal, comme c'est le cas au Bénin. Ceci montre qu'au nombre des facteurs influençant la participation de la femme à la décision, l'âge mérite donc une attention particulière.

Surprenant, l'examen des résultats révèle que la religion du ménage exerce un effet négatif. Ce résultat quoique son mode d'action reste incompréhensible pour l'instant, pourrait dissimuler l'effet de la culture et des normes sociales qui façonnent les personnes et les rapports entre conjoints en milieu rural. Ces rapports, souvent défavorables à la femme, réduiraient sa participation à la prise de décision et par conséquent la scolarisation et le niveau scolaire des enfants en prennent un coup. Nonobstant cette plausible explication, il reste essentiel d'approfondir la dynamique religieuse, quelle(s) religion(s) constituerai(en)t un handicap à la scolarisation ? Par quel mécanisme cela s'opérerait-il ?

4 DISCUSSIONS

Les principaux résultats de l'étude sont de deux ordres. Il y a un résultat :

- positif : il concerne les variables qui influencent positivement la scolarisation et/ ou le niveau scolaire (le niveau de richesse du ménage, le niveau d'éducation du père, le niveau d'éducation de la mère, la résidence avec ses parents, la confiance personnelle de la femme, la participation de la femme à la décision, le pouvoir de décision, la possession et le contrôle de la volaille par la femme) et,
- négatif : il concerne les variables qui influencent négativement la scolarisation et/ ou le niveau scolaire (le fait d'être fille, la présence d'enfants de 6-11 ans, la religion du ménage, la présence d'enfants de moins de 5 ans, la différence d'âge entre les conjoints).

L'analyse des données fait aussi ressortir l'influence d'autres variables sur la participation et le pouvoir de décision telles que la différence d'âge entre les conjoints, la possession et le contrôle de la volaille du ménage par la femme.

Dans l'ensemble, les résultats de cette étude bien qu'apportant un éclaircissement sur la demande d'éducation en milieu rural et la question de la participation de la femme dans l'amélioration de la scolarisation soulèvent certaines interrogations. Par exemple, quelles sont les variables au-delà de celles observées qui affectent le pouvoir de décision et la participation de la femme dans le ménage ; le revenu ayant été observé avoir un effet positif très faible. En outre, il serait intéressant d'analyser la structure des investissements en éducation selon le sexe ; c'est-à-dire de quelle manière les conjoints répartiront leur revenu entre les enfants selon le sexe. Par ailleurs, il serait intéressant de maîtriser le mécanisme d'action de la religion, qui selon les résultats exercent un effet négatif sur la scolarisation. Dans les dynamiques de négociation, l'allocation des ressources par les parents selon les enfants et les mécanismes d'action de la religion feront l'objet d'investigations ultérieures avec des approches quantitatives et qualitatives.

5 CONCLUSION

L'étude des facteurs explicatifs de la scolarisation et du niveau scolaire en milieu rural est riche d'enseignements. L'enfant demeure la relève d'une nation et dans sa préparation à assumer le destin de son pays, l'éducation et la scolarisation revêtent un caractère crucial.

Le fait d'être fille, le nombre d'enfants âgées de moins de 5 ans, le nombre d'enfants de la tranche 6-11 ans constituent des variables qui affectent négativement la scolarisation ou le niveau scolaire. A l'opposé, la résidence avec ses parents, le niveau d'éducation du père et de la mère, les conditions de vie des ménages relativement mieux dotés (richesse non monétaire) influencent positivement la scolarisation et le niveau scolaire.

La scolarisation d'un enfant étant une décision intra-ménage, les enfants issus de ménages mieux dotés sont avantagés et la participation de leur mère à la prise de décision affecte positivement leur scolarisation. Cette participation est tributaire de sa capacité à influencer la décision du père, à son estime personnelle et à sa contribution aux dépenses du ménage (mesurée par la possession et le contrôle de volaille dans le ménage). Néanmoins, un écart d'âge élevé entre les conjoints entame la participation de la femme à la prise de décision sur la scolarisation.

Somme toute, assurer la scolarisation et un niveau scolaire élevé aux enfants du Bénin nécessitent une bonne compréhension de leurs déterminants et des interactions au sein des ménages. La présente étude dont les résultats sont originaux montre que les caractéristiques sociodémographiques ne sont pas les seuls facteurs qui influencent la décision d'envoyer et de maintenir un enfant à l'école. L'estime personnelle de la femme, l'impact de la possession et du contrôle de patrimoine par la femme, la différence d'âge entre les conjoints montrent tout l'intérêt qui doit être accordé à l'atteinte de l'OMD3 (Autonomisation de la femme d'ici à 2015) par les pays africains et notamment le Bénin. L'autonomisation de la femme est l'un des objectifs du millénaire qui a un effet multiplicateur sur tous les autres objectifs et doit pouvoir être repris dans les Objectifs de Développement Durable post 2015.

REMERCIEMENTS

Notre reconnaissance va à l'endroit de l'Institute for Empirical Research in Political Economy of African School of Economics pour avoir mis à notre disposition la base de données et tous les documents sur les opérations de collecte. Nous formulons également notre gratitude à l'endroit de Rhode Ahlonsou, et des membres du jury Venant Quenum et Antoine Gaglozoun pour leurs précieux commentaires et suggestions.

REFERENCES

- [1] G. S. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 2nd ed. New York: National Bureau of Economic Research, 1975.
- [2] R. T. Michael, "Education in Nonmarket Production," *J. Polit. Econ.*, vol. 80, no. February 1973, pp. 306–321, 1973.
- [3] J. Mincer, "Investment, Human Capital and Personal Income Distribution," *J. Polit. Econ.*, vol. 66, no. 1958, pp. 281–321, 1958.
- [4] T. W. Schultz, "Capital Formation by Education," *J. Polit. Econ.*, vol. 68, no. December 1960, pp. 571–583, 1960.
- [5] S. Canagarajah and C. Harold, "Child Labor and Schooling in Ghana," *World Bank Policy Res. Work. Pap.*, vol. 1844, 1999.
- [6] C. Grootaert, "Child Labor in Côte d'Ivoire: Incidence and Determinants," *World Bank Policy Res. Work. Pap.*, vol. 1905, 1999.
- [7] L. Ersado, "Child Labor and Schooling Decisions in Urban and Rural Areas: Comparative Evidence from Nepal, Peru, and Zimbabwe," *World Dev.*, vol. 33, no. 3, pp. 455–480, Mar. 2005.
- [8] D. Dancer and A. Rammohan, "The Determinants of Schooling in Egypt: The Role of Gender and Rural-Urban Residence," *Univ. Syd. Work. Pap.*, 2004.
- [9] M.-H. Durand, "Les enfants non scolarisés en milieu urbain : une comparaison des déterminants intra familiaux, inter familiaux et des effets de voisinage dans sept capitales ouest africaines," Document de Travail DT2006/02, 2006.
- [10] D. Chernichovsky, "Socioeconomic and demographic aspects of school enrollment and attendance in rural Botswana," *Econ. Dev. Cult. Change*, vol. 33, pp. 319–332, 1985.
- [11] P. Emerson and A. Souza, "Birth Order, Child Labor, and School Attendance in Brazil," *World Dev.*, vol. 36, no. 9, pp. 1647–1664, Sep. 2008.
- [12] M. Ravallion and T. W. Quentin, "Does Child Labor Displace Schooling? Evidence on Behavioral Responses to an Enrollment Subsidy," *World Bank Policy Res. Work. Pap.*, vol. 2116, no. May, 1999.
- [13] UNESCO, "Children Out of School: Measuring Exclusion from Primary Education," Institute for Statistics, 2005.
- [14] A. Mingat, "L'ampleur des disparités sociales dans l'enseignement primaire en Afrique: sexe, localisation, géographique et revenu familial dans contexte de l'EPT," World Bank, Washington DC, Working Paper, 2003.
- [15] A. Tansel, "Schooling Attainment, Parental Education, and Gender in Côte d'Ivoire and Ghana," *Econ. Dev. Cult. Change*, vol. 45, no. 4, pp. 825–856, 1997.
- [16] P. Glick and D. E. Sahn, "Schooling of girls and boys in a West African country: the effects of parental education, income, and household structure," *Econ. Educ. Rev.*, vol. 19, no. 2000, pp. 63–87, 2000.
- [17] E. V. Edmonds, "Child Labor and Schooling Responses to Anticipated Income in South Africa," *J. Dev. Econ.*, vol. 81, no. 2, pp. 386–414, Dec. 2006.
- [18] A. Deaton, "Household Surveys, Consumption, and the Measurement of Poverty," *Econ. Syst. Res.*, vol. 15, no. 2, pp. 113–158, 2003.
- [19] B. C. Llyod and K. A. Blanc, "Children's Schooling in Sub-Saharan Africa: The Role of Fathers, Mothers, and Others," *Popul. Dev. Rev.*, vol. 22, no. 2, pp. 265–298, Jun. 1996.
- [20] D. Filmer and L. Pritchett, "The Effect of Household Wealth on Educational Attainment: Evidence from 35 Countries," *Popul. Dev. Rev.*, vol. 25, no. 1, pp. 85–120, Mar. 1990.
- [21] D. Filmer and L. Pritchett, "Estimating wealth effects without expenditure data—or tears: An application to educational enrollments in states of India," *Demography*, vol. 38, no. 1, p. February, 2001.
- [22] E. Duflo, "Grandmothers and Granddaughters: Old-Age Pensions and Intrahousehold Allocation in South Africa," *World Bank Econ. Rev.*, vol. 17, no. 1, pp. 1–25, 2003.
- [23] H. A. Sackey, "The Determinants of School Attendance and Attainment in Ghana: A Gender Perspective," *Afr. Econ. Res. Counc.*, 2007.
- [24] J. A. Lincove, "Determinants of schooling for boys and girls in Nigeria under a policy of free primary education," *Econ. Educ. Rev.*, vol. 28, no. 2009, pp. 474–484, 2009.
- [25] I. Mohanty, "Gender Discrimination in Child Schooling: Why do we observe the gender disparity?," University of Sydney, 2006.

- [26] A. Case, C. Paxson, and J. Ableidinger, "Orphans in Africa: Parental Death, Poverty, and School Enrollment," *Demography*, vol. 41, no. 3, pp. 483–508, Aug. 2004.
- [27] A. Case and C. Ardington, "The impact of parental death On school enrolment and Achievement: longitudinal Evidence from South Africa," *CSSR Work. Pap.*, vol. 97, 2004.
- [28] P. Samuelson, "Social Indifference Curves," *Quartely J. Econ.*, vol. 70, pp. 1–22, 1956.
- [29] G. S. Becker, *A Treatise on the Family*, Enlarged. Cambridge University Press, 1981.
- [30] H. Alderman, P.-A. Chiapori, L. Haddad, J. Hoddinott, and R. Kanbur, "Unitary versus Collective Models of the Household: Is It Time to Shift the Burden of Proof ?," *World Bank Res. Obs.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–19, 1995.
- [31] P. Brown and A. Park, "Education and poverty in rural China," *Econ. Educ. Rev.*, vol. 21, no. 6, pp. 523–541, 2002.
- [32] J. Holmes, "Measuring the determinants of school completion in Pakistan: analysis of censoring and selection bias," *Econ. Educ. Rev.*, vol. 22, no. 2003, pp. 249–264, 2003.