

LE POIDS ÉCONOMIQUE DE LA SCOLARISATION DES ENFANTS DU SECONDAIRE DANS LA VILLE DE KINDU EN PROVINCE DU MANIEMA

WEMBONYAMA OKENDE JÉRÔME*¹ ET NDABILONDJWA ZAWADI VICTORIA**²

Résumé

Ce papier vise à analyser le poids économique de la scolarisation des enfants du niveau secondaire dans les budgets des ménages de la ville de Kindu. Dans cette étude, nous nous sommes servis de la technique d'échantillonnage non probabiliste occasionnel consistant à enquêter les ménages (individus) ayant été disponibles pour répondre à nos questions fermées et ouvertes. Dans la formulation des questions fermées, nous avons privilégié le choix binaire afin de faciliter le traitement économétrique de données à travers le logiciel Eviews 9.0. Scolariser un enfant est un coût pour les ménages surtout les enfants au niveau secondaire. Dans cette étude, nous allons démontrer que le coût de la scolarisation des enfants avoisine près de 80% des revenus moyens de ménages de la ville de Kindu d'une part et les facteurs socioéconomiques qui sont à la base de l'augmentation de poids de scolarisation des enfants au cours de la dernière année scolaire, d'autre part.

Mots-clés : *Poids économique, facteurs psychologiques, scolarisation des enfants, facteurs socioéconomiques.*

Abstract

This paper aims to analyze the economic weight of the children schooling at secondary level in the household budgets of Kindu city. In this survey, we have used the technique of solid occasional non probabilistic sampling to investigate the households (individuals) which were available to answer our closed and opened questions. In the formulation of closed questions, we have privileged the binary choice in order to make easy the econometric treatment of data through the software Eviews 9.0. Schooling a child is a cost to households, especially children at secondary school. In this study, we have just demonstrated that the cost of schooling children is almost close to 80% of average incomes of household in Kindu city and on the other hand, the socioeconomic factors that are to the basis of increasing schooling weight of the children during the last school year.

Keywords: *Economic weight, psychological factors, schooling of children, socio-economic factors.*

¹ Licencié en Economie Monétaire, Assistant, Faculté de Sciences Economiques et de Gestion, UNIKI, Membre de la Cellule de Réflexion Economique et Sociale

Tél : +243822403180, +243977425728, E-mail : jeromeokende@gmail.com

² Licenciée en Economie Monétaire, Assistant, Faculté de Sciences Economiques et de Gestion, UNIKI, Membre de la Cellule de Réflexion Economique et Sociale ; Tél : +243818593510, +243976021973 ; E-mail : Victondabi@gmail.com

1. INTRODUCTION

Au moment des indépendances, l'éducation s'est vu accordée une forte priorité par les États d'Afrique parce qu'elle était considérée comme un investissement permettant de favoriser le développement économique. Cette idée fait désormais l'objet d'un consensus international. Dans sa formulation la plus restrictive et mécaniste, le taux de croissance de la production dépend de celui de la scolarisation (APPLETON, 2000). Dans sa formulation la plus large, l'éducation fait partie du développement humain, condition nécessaire de la mise en œuvre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté (Banque Mondiale et FMI, 2002).

Malgré des efforts importants depuis les années 1960, les progrès insuffisants de la scolarisation, mesurés par les taux de scolarisation, les taux de survie dans les différentes classes des différents cycles, en particulier le primaire, ou par les écarts entre garçons et filles en matière de scolarisation, ont amené la plupart des pays du monde à affirmer ou réaffirmer leur engagement pour le développement de « l'Éducation pour tous » (EPT) à la Conférence de Jomtien en 1990. Il s'agissait essentiellement de mettre l'accent sur l'enseignement de base (primaire et premier cycle du secondaire) pour assurer sa progression vers une généralisation au cours des dix années qui suivaient la conférence.

Les responsabilités pour relever les défis éducatifs des PED sont désormais partagées entre tous les acteurs concernés. Les institutions internationales présentent les associations de parents d'élèves comme de nouveaux acteurs clés et des espaces de démocratie, d'autonomie et d'initiatives et comme un contre-pouvoir capable de défendre les intérêts des parents. Dans le cadre du nouveau paradigme participatif, les parents sont censés être associés à la prise de décision, à la gestion administrative, financière et pédagogique, et, valeurs fédérations, à la conception des politiques d'éducation. La plupart des systèmes éducatifs africains traversant une "crise chronique" plus ou moins profonde, les parents sont également de plus en plus sollicités pour financer ceux-ci (GAËL COMHAIRE et SONIA MRSIC-GARAC, 2007). Cet engagement fort intervient cependant à un moment où la conjoncture économique est très défavorable.

La République Démocratique du Congo (RDC), comme plusieurs pays africains, connaît une crise exceptionnellement profonde dont les racines sont lointaines et les dimensions multiples. En 1974, le pouvoir Mobutiste, qui visait à contrôler l'ensemble de la société, étatisa toutes les écoles confessionnelles (BUSUGUTSALA, 1997). Dès la première moitié de la décennie 1980, s'affiche la faillite du modèle économique « zaïrianisé » construit sur la rente minière et l'endettement. S'ensuit la montée d'une informatisation générale de l'économie que traduisent les phénomènes de contraction drastique du salariat urbain, de pauvreté croissante et de rupture du contrôle économique (MAC GAFFEY, 1991).

Suite aux difficultés économiques et financières, difficultés traduites en termes de détérioration des termes de l'échange couplée à de graves déséquilibres budgétaires, il s'est alors engagé dans des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) afin d'entreprendre une restructuration profonde de son économie, conformément aux exigences des institutions de Brettons Wood.

Suite à ces politiques d'ajustements structurels imposées par les institutions financières internationales, la part des dépenses publiques consacrées à l'éducation a chuté de 26 %, en 1982, à 7 % en 1986 (Banque Mondiale, 2005). L'ajustement éducatif frappa le statut du corps enseignant de plein fouet. Les enseignants ont vu leur maigre salaire être revu à la baisse suite à la diminution de la part du budget alloué à l'éducation.

Cependant, après la conférence nationale souveraine, le pays plongea dans le chaos suite aux différents troubles et pillages. À l'occasion de ces pillages dans plusieurs villes, les militaires non payés saccagèrent nombre d'infrastructures publiques, laissant derrière eux des écoles dévastées. Le pays ne se remit jamais de ces troubles et l'administration sombra dans une incomparable déréliction.

En 1992, afin d'éviter une année blanche suite à la grève illimitée des enseignants non payés, la conférence épiscopale et l'Association Nationale des Parents d'Elèves du Congo (ANAPECO) ont proposé, comme solution provisoire, la prise en charge des enseignants par les parents sous forme d'une prime de motivation. Depuis, le poids des frais scolaires à charge des parents n'a fait qu'augmenter. S'est ainsi institutionnalisé un système palliatif complexe et opaque, basé sur la participation des parents, qui financent en moyenne 85 % de son coût, largement dominé par le poids des rémunérations des enseignants (G. BUSUGUTSALA).

Conscients de l'essoufflement des parents, les évêques congolais ont décidé, en 2004, de mettre fin à ce système dans leur réseau. Le ministère de l'Éducation a emboîté le pas et a étendu l'interdiction de la prime de motivation des enseignants à l'ensemble du secteur éducatif public. Néanmoins, le gouvernement n'ayant rien prévu pour compenser le manque à gagner, cette mesure populiste n'a jamais été respectée. Elle a eu pour effet de déclencher une crise scolaire chronique et une grande polémique autour des frais scolaires. Des polémiques qui continuent jusqu'aujourd'hui surtout pour les écoles catholiques qui fixent parfois cette prime de motivation d'une manière unilatérale.

Et depuis 1992, les parents doivent intégrer cette charge de la scolarisation de leurs enfants dans leur calcul. Ce coût devient de plus en plus lourd selon qu'il s'agit du nombre d'enfants à scolariser, surtout pour les écoles secondaires où il y a toutes formes de frais que les parents doivent payer pour qu'ils ne voient pas leurs enfants chassés de l'école.

Afin de recouvrer les frais, les chefs d'établissement chassent les enfants débiteurs, ne les autorisant à revenir qu'une fois leur dette acquittée. L'augmentation du taux d'abandon, les exclusions et humiliations des mauvais payeurs, la dévalorisation de la fonction d'enseignants humiliés devant leurs nouveaux "employeurs", les inégalités entre enseignants, enfants, et établissements sont quelques-uns des effets pervers de ce système de rémunération de substitution.

La réalité générale telle que décrite dans les lignes ci-haut, s'observe également dans la ville de Kindu en province du Maniema ; et probablement, avec une exacerbation exceptionnelle dans la mesure où la ville fait face à une crise économique spectaculaire ayant détruit complètement le tissu économique et plongeant, une masse ouvrière dans l'économie informelle, peu développée et moins rémunératrice. Les dépenses de l'éducation deviennent, ainsi, dans ces conditions, un casse-tête au sein de plusieurs ménages.

Ce papier vise donc à analyser le poids économique de la scolarisation des enfants, surtout du niveau secondaire, dans la mesure où, le cycle primaire semble faire l'objet d'une gratuité constitutionnelle, dans les budgets des ménages de la ville de Kindu à travers les questions fondamentales suivantes :

- *Quelle est la proportion des dépenses de scolarisation des enfants du secondaire dans les revenus de ménages de la ville de Kindu ?*
- *Quels sont les facteurs explicatifs de ce fardeau de scolarisation des enfants dans la ville de Kindu ?*

Le reste de ce papier est organisé de la manière suivante, hormis cette introduction : une revue de la littérature (2), le financement de l'éducation en RDC (3), une méthodologie du travail (4), la présentation des résultats (5) et la conclusion (6).

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le capital humain (l'éducation) dans la littérature économique

2.1. L'investissement dans l'éducation

Le développement de l'éducation apparaît comme un objectif relativement consensuel à la fois au niveau des Etats et des instances internationales car au travers de l'amélioration de l'éducation et de la formation des individus, plusieurs objectifs peuvent être visés : aide au développement, lutte contre les inégalités, développement humain, lutte contre le chômage et la pauvreté, ...

L'éducation (au sens large) apporte des bénéfices économiques individuels et sociaux. Ces bénéfices peuvent prendre diverses formes (salaires, reconnaissance sociale, bien-être, croissance économique, etc.) mais pour qu'ils soient rentables, ils doivent dépasser

les coûts engendrés par l'investissement éducatif. C'est sur ce principe que repose la théorie du capital humain : l'investissement est rentable dès lors que le taux de rendement de l'éducation est supérieur à celui d'un investissement alternatif, sous forme d'épargne par exemple. L'éducation, grâce aux aptitudes qu'elle développe, permet aux individus d'accroître leur productivité et ainsi leur revenu.

Le modèle initial du capital humain a été proposé au début des années soixante par trois auteurs : John Mincer, Théodore Schultz et Gary Becker². Cette théorie est construite par analogie à la théorie du capital physique ; l'éducation, la formation, y sont considérées comme des investissements que l'individu effectue rationnellement en vue de la constitution d'un capital productif. L'hypothèse centrale du modèle est que *l'éducation augmente la productivité de celui qui la reçoit* (investissement en l'homme).

La production de richesse ne dépend donc plus seulement du travail et du capital physique mais également du capital humain. La démarche des théoriciens du capital humain est la suivante : ils estiment que les gains des individus dépendent de deux facteurs essentiels : la formation reçue par les individus qui augmentera leurs capacités productives et leurs aptitudes initiales.

Évidemment, d'autres facteurs peuvent intervenir dans la variation des gains. Par exemple, on observera des différences entre régions et entre branches de production. Mais ces différences doivent être de courte durée, si la concurrence existe et doivent être réparties de façon aléatoire entre individus, si bien qu'en moyenne, on doit toujours observer des différences systématiques de gains entre individus de niveaux de formation différents. Pour calculer le rendement des études, il suffit de rapporter les coûts de celles-ci au supplément de gains anticipés. Il est à noter que le coût des études n'est pas uniquement constitué des coûts directs (frais d'inscription, matériel pédagogique, etc.) et des coûts supplémentaires (logements, déplacements, etc.) mais également du coût d'opportunité qui correspond au manque à gagner durant la période des études. En principe, il suffit donc de comparer le rendement anticipé d'une année d'études supplémentaire et celui d'investissements alternatifs de même montant pour savoir s'il est préférable de continuer ou d'arrêter les études. Toutefois, le rendement de l'éducation estimé par l'intermédiaire du salaire néglige les effets de l'expérience professionnelle. C'est pourquoi J. Mincer propose d'estimer le rendement en introduisant dans son équation l'expérience professionnelle accumulée par les individus quitte à ne pas tenir compte du coût des études.

2.2. La privatisation du financement de l'éducation

La privatisation du financement de l'éducation porte préjudice à l'égalité sociale et détourne les institutions éducatives de leur mission première.

Dans quantité de pays, les politiques d'austérité et les réformes éducatives orientées sur le marché, en l'occurrence la privatisation, se sont traduites par des coupes budgétaires dans le financement public de l'éducation, entraînant une diminution des salaires et des pensions, ainsi qu'une détérioration accrue des conditions de travail du personnel enseignant et de soutien à l'éducation. De telles mesures menacent l'offre de services d'éducation de qualité et accentuent les inégalités, en raison de l'augmentation des taux d'abandon scolaire et du fardeau économique relativement important qu'elles font peser sur les groupes les plus vulnérables. Une éducation gratuite financée par les autorités publiques offre aux individus défavorisés bien plus d'opportunités de pouvoir accéder à une éducation de qualité. De plus, l'application de principes propres au marché économique compromet la mission éducative et pédagogique des établissements scolaires, dans la mesure où les élèves y jouent désormais le rôle de client(e)s et les enseignant(e)s celui de prestataires de services. (www.unite4education.org)

3. FINANCEMENT DU SYSTÈME ÉDUCATIF CONGOLAIS

3.1. Cadre général

Le financement est l'action de procurer à une entreprise, à un organisme public ou semi-public les moyens financiers nécessaires à son fonctionnement, à son développement ou à l'accomplissement de sa tâche. L'importance des ressources à consacrer à l'éducation dépend des facteurs multiples : niveau de développement atteint, contraintes de la dépense nationale, urgence d'autres besoins économiques et sociaux.

Les ressources à consacrer à l'enseignement se regroupent dans deux catégories, à savoir : les ressources internes et l'aide extérieure. En ce qui concerne le financement interne, nous distinguons : le financement public et le financement privé.

Etant donné que l'éducation est considérée comme un service d'intérêt collectif et national, ce sont les ressources publiques qui financent la majorité des études. À côté de l'état, nous retrouvons le syndicat, les entreprises ou les particuliers, les missions religieuses, les ménages,

En ce qui concerne l'aide extérieure, nous distinguons l'aide multilatérale et l'aide bilatérale, l'éducation étant à la fois un investissement individuel et un investissement social auquel participent chaque famille, les employeurs, le pouvoir public et d'autres groupes déjà cités bien avant.

3.2. Politique de financement de structures éducatives en RDC (MANYOTA, 2018)

La politique de financement de l'éducation peut être définie comme un ensemble de principes juridiques fondamentaux qui régissent le financement de l'éducation dans un pays donné.

Pour ce qui concerne la R.D.C., cette politique de financement de l'éducation est clairement définie dans la loi-cadre numéro 86-005 du 22 Septembre 1986 de l'enseignement national. En effet la loi-cadre de l'enseignement national dans son titre III, au chapitre II porte sur le financement de l'enseignement national. Le budget des établissements publics d'enseignement intègre le budget général de l'Etat ou des entités décentralisées.

En matière de gestion des établissements publics de l'enseignement, l'Etat ou les entités décentralisées interviennent dans les dépenses relatives :

- aux constructions, réparations et équipements des établissements ;
- au paiement du personnel de l'enseignement, administratif et scientifique ;
- aux frais des locations, d'entretien et de consommation des établissements ;
- à l'équipement pédagogique et logistique.

Le budget des dépenses des établissements publics d'enseignement comprend :

- les dépenses des constructions, l'acquisition et l'entretien des locaux et des matériels d'enseignement
- les traitements du personnel enseignant, scientifiques, techniques et administratif ;
- les subventions sociales telles que les soins médicaux et les subventions aux internats.

Les crédits des titres aux dépenses de construction, de réparation importantes et de premier équipement des établissements publics d'enseignement sont prévus au budget d'investissement et de l'Etat ou des entités décentralisées en fonction du plan général de développement du secteur. Les crédits destinés au paiement du personnel des établissements sont prévus au budget ordinaire de l'Etat ou des entités décentralisées.

3.3. Source de financement de l'éducation

Une source est une origine ou provenance d'un bien matériel. Les sources de financement de l'éducation sont à notre avis l'origine ou la provenance des moyens financiers destinés au fonctionnement et au développement du secteur éducatif.

Selon LE THAN KNOI (cité par MANYOTA et KABULUTA, 2017), les sources de financement de l'éducation se présentent de la sorte suivante :

a) Les sources internes

En ce qui concerne les sources internes de financement de l'éducation, on distingue deux catégories :

- les ressources publiques qui sont constituées de l'impôt, de l'emprunt et de l'autofinancement ;
- le financement public. D'après les estimations de l'UNICEF, la proportion des dépenses du gouvernement central affectée au secteur éducatif en République Démocratique du Congo est de 1% en 1997 à 0% en 2002 et celle affectée à la dépense éducative par les confessions religieuses est de 4% en 1997 à 18% en 2002. Et donc, le financement public d'origine externe est dirigé par les confessions religieuses qui reçoivent l'appui de leur communauté en vue de soutenir l'œuvre éducative.

La liste des donateurs participant au financement externe des écoles et des institutions supérieures en RDC. Ci-après elle n'est exhaustive.

Participant	Origine	Action
UNICEF	Nations Unies	Construction des écoles secondaires et fournitures scolaires
PNUD	Nations Unies	Meubles des écoles
NRC	Norvège	Construction d'école
Gouvernement belge	Belgique	Fournitures scolaires
World vision	Angleterre	Construction des écoles

Source : KASEREKA MALIKIDOGO

Les ressources privées qui sont constituées par les subventions privées. Les ménages, les organismes privés non lucratif et l'établissement scolaire et institutions supérieures. Le financement privé de l'éducation couvre la partie des dépenses éducatives supportées par les familles des élèves, les étudiants, les communautés locales privées.

b) La coopération internationale

Nous distinguons deux groupes d'aide, qui concernent le financement provenant des coopérations internationales à savoir :

- L'aide multilatérale avec les Nations Unies, le FMI, les organisations régionales et les organisations non gouvernementales ;
- L'aide bilatérale qui peut être privée ou publique

KITA(2004) distingue quatre moyens de fonds à savoir l'Etat, les employeurs, les ménages et l'aide multilatérale.

1. *Etat* : le pouvoir public est le 1^{er} agent de financement éducatif. Pour ce qui est de dépenses publiques, nous avons le budget ordinaire, les subsides et subvention, le budget d'investissement. Donc, le budget ordinaire est le volet le plus capital de l'ensemble de l'effort financier consenti en faveur de l'éducation. Il couvre principalement le besoin d'équipement et assure les constructions de gros matériels.

2. *Les employeurs* : La plupart des sociétés et organismes mettent sur pied une politique de formation de leur personnel. Le but étant de faire acquérir à celui-ci une plus grande efficacité. Remarquons qu'il est extrêmement difficile de connaître et même d'évaluer les sommes dépensées par les employeurs pour la formation de leur personnel.

3. *Les ménages* : Quelle que soit l'intervention multiforme de l'Etat, les ménages ne cessent de contribuer toujours au financement de l'éducation de leur enfant. Mais, il est très difficile de mesurer combien coûte à la famille l'éducation d'un enfant. Il est également difficile de définir ce qui est la dépense pour une famille.

4. *L'aide internationale* : Elles sont comptabilisées également dans les coûts de l'éducation, les sommes dégagées expressément par la coopération internationale que celle-ci soit bilatérale ou multilatérale. Ici aussi il est difficile de disposer d'informations exhaustives parce que ces aides ne sont pas destinées au seul ministre chargé de l'enseignement, elles sont éparpillées entre plusieurs autres ministres ; elles sont offertes sous des formes très variées : octroi des bourses pour l'étranger ou sur place, fourniture d'équipements et documentations, action de formation et recyclage, divers projets spécifiques et leur gestion n'est pas unique.

4. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

La méthodologie de la recherche désigne l'ensemble des méthodes et techniques utilisées pour collecter et traiter les données. Nous avons recouru aux méthodes inductive et économétrique ; en ce qui concerne, les techniques, nous avons utilisé les techniques documentaire et statistique. En effet, dans cette partie, nous présentons la population d'étude ou l'univers d'étude, la taille de l'échantillon, le questionnaire, les outils de traitement de données et le choix du modèle binaire.

4.1. Population d'étude

La population d'étude est définie comme étant le total de cas possible concerné par les objectifs de l'enquête. Il s'agit des individus, des objets, des événements sur lesquels porte une étude. Dans le cas d'espèce, notre enquête concerne l'ensemble des ménages de la ville de Kindu ayant plus au moins un enfant scolarisé à l'école secondaire. En effet, le nombre des ménages ayant des enfants scolarisés à l'école secondaire étant très grand, il est important de tirer un échantillon représentatif de ces derniers.

4.2. Taille de l'échantillon

Un échantillon est considéré comme une partie de la population cible concernée effectivement par l'enquête. Un échantillon est donc un groupe représentatif de la population d'étude. Pour l'extraire, il existe deux principales techniques : la technique d'échantillonnage probabiliste et la technique d'échantillonnage non probabiliste.

Dans le cas de notre réflexion, nous nous sommes servis de la technique d'échantillonnage non probabiliste occasionnel consistant à enquêter les ménages (individus) ayant été disponibles pour répondre à nos questions. Le choix de cette technique se justifie dans le sens que tous les ménages n'étaient pas disponibles à répondre à nos questions et cela nous a poussés à prendre en compte ceux-là qui étaient disponibles.

Pour des raisons de contraintes financières et matérielles, nous avons été obligé d'enquêter 500 ménages (individus) répartis dans les trois communes de la ville de Kindu. Dans les lignes qui suivront, nous présenterons les caractéristiques statistiques de ces ménages.

4.3. Le questionnaire d'enquête

Un questionnaire d'enquête est une grille constitué de plusieurs questions destinées à obtenir des informations (données) sur une problématique donnée. Un questionnaire est constitué aussi bien des questions fermées que des questions ouvertes.

Dans cette réflexion, nous avons conçu, élaboré et administré à notre échantillon, un questionnaire d'enquête contenant de questions fermées et ouvertes.

En effet, nous avons parcouru les différentes communes que contient la ville de Kindu pour soumettre notre questionnaire aux ménages qui étaient disponibles à répondre à nos préoccupations.

Cependant, dans la formulation des questions fermées, nous avons privilégié le choix binaire afin de faciliter le traitement économétrique de données.

4.4. Les outils de traitement de données

Après l'administration, la collecte et le dépouillement des questionnaires d'enquête, les différentes données ont été traitées à l'aide du logiciel Eviews, version 9.0. Ce logiciel offre l'avantage de mener des analyses statistiques et économétriques sur les données aussi bien quantitatives que qualitatives.

4.5. Modèle de Choix Binaire

Le recours à des modèles et des méthodes d'estimation spécifiques lorsque la variable endogène est qualitative (dichotomique ou à choix multiples) est lié au fait que le modèle linéaire général ne peut pas s'appliquer dans ce contexte.

Dans un modèle de choix binaire, nous cherchons à modéliser une alternative ($y_i = 0$ ou 1) et donc à estimer la probabilité P_i associée à l'événement ($y_i = 1$).

Et quant à cela, nous avons choisi le modèle LOGIT qui s'écrit :

$$\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = y_i^* = a_0 + a_1 X_i + \varepsilon_i \text{ avec } \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) \text{ la probabilité relative du choix } y_i = 1$$

Ces spécifications peuvent être généralisées dans le cas de plusieurs variables explicatives.

Tableau n°1. Les signes attendus de coefficients après estimation

Variables	Nature	Mesures	Signes attendus
FARDEAU	Variable endogène	Binaire : 0 en cas de diminution et 1 en cas d'augmentation	
SEXE	Variable exogène	Binaire : 1 en cas de masculin et 0 en cas de féminin	+
AGE	Variable exogène	Nombre d'années	+
INSTRUCTION	Variable exogène	Binaire : 0 en cas de non instruit et 1 en cas d'instruit	+
PROFESSION	Variable exogène	Binaire : 0 en cas de non emploi et 1 en cas d'emploi	+
STATUT	Variable exogène	Binaire : 0 en cas de célibataire et 1 en cas de mariage	+
NENFANT SC.	Variable exogène	Nombre d'enfant scolarisé à l'école secondaire	+
RESIDENCE	Variable exogène	Binaire : 0 en cas de périphérie et 1 en cas du centre-ville	+
REVENU	Variable exogène	Montant mensuel moyen de revenu en \$USD	+
RESEAU	Variable exogène	Binaire : 0 en cas de privé et 1 en cas de public	-

5. RÉSULTATS

Dans ce point, nous présentons les différents résultats issus du dépouillement des questionnaires d'enquête. L'objectif poursuivi à ce niveau est celui de répondre à nos interrogations de base émises au niveau de l'introduction.

En effet, dans ce point, nous allons présenter les variables qualitatives et quantitatives, nous présenterons également le modèle d'analyse et nous l'estimerons pour enfin, interpréter les résultats d'estimation.

5.1. Analyse descriptive des données

5.1.1. La description statistique des variables qualitatives

Tableau n°1 : Présentation statistique des variables qualitatives

Variabes	Modalités	Effectif	Pourcentage
Sexe	Masculin	480	96
	Féminin	20	4
Niveau d'instruction	Instruit	350	70
	Non instruit	150	30
Profession	Avec emploi	340	68
	Sans emploi	160	32
Statut matrimonial	Marié	430	86
	célibataire	70	14
Résidence	Centre-ville	330	66
	Périphérie	170	34
Réseau gestionnaire de l'école	Public	240	48
	Privé	260	52
Fardeau	Augmentation	320	64
	Stabilité/diminution	180	36
Localisation de l'école	Centre-ville	320	64
	Périphérie	180	36

Source : par nous-mêmes sur base des enquêtes sur terrain en Mai 2019

La lecture de ce tableau nous fait voir ce qui suit :

- Par rapport au sexe : il s'en suit que sur l'effectif total de nos enquêtés, il existe 480 enquêtés de sexe masculin, ce qui représente 96% de l'effectif total et 20 de sexe féminin représentant 4% de l'effectif total ;
- Par rapport au niveau d'instruction : 350 personnes enquêtées sont instruites représentant ainsi 70% de l'effectif total et 150 sont non instruites faisant ainsi 30% de l'effectif total ;
- Par rapport à la profession : 340 enquêtés ont un emploi représentant ainsi 68% de l'effectif total et 160 enquêtés n'ont pas d'emploi représentant ainsi 32% de l'effectif total ;
- Par rapport au statut matrimonial : 430 personnes enquêtées sont mariées faisant ainsi 86% de l'effectif total et 70 sont célibataires représentant 14% de l'effectif total ;
- Concernant la Résidence : 330 enquêtés résident dans le centre-ville représentant 66% de l'effectif total et 170 enquêtés faisant 34% de l'effectif total vivent dans les quartiers périphériques de la ville ;
- En ce qui concerne le Réseau gestionnaire des écoles : 240 enquêtés estiment que leurs enfants fréquentent les écoles du réseau public, ce qui représente 48%

de l'effectif total et 260 enquêtés pensent que leurs enfants fréquentent les écoles du réseau privé faisant 52% de l'effectif total ;

- Par rapport au poids économique : Sur l'effectif total (500), 320 enquêtés estiment que le coût a augmenté par rapport à l'année précédente, ce qui représente 64% des enquêtés et 180 soit 36% des enquêtés estiment qu'il n'y a pas eu augmentation (ou stabilité) du coût de scolarisation de leurs enfants, représentant 36% de l'effectif total ;
- Enfin par rapport à la localisation de l'école fréquentée : 320 enquêtés estiment que les écoles que leurs enfants fréquentent sont situées dans le centre-ville, représentant 64% de l'effectif total et 180 affirment que leurs enfants fréquentent les écoles de la périphérie de la ville donnant 36% de l'effectif total.

5.1.2. La description statistique des variables quantitatives

Tableau n°2 : Présentation statistique des variables quantitatives

	TAILLE	REVENU	NENF_SC	DEP EDUC	AGE
Mean	2.520000	149.4000	1.660000	119.5000	42.80000
Median	2.000000	135.0000	1.500000	100.0000	42.00000
Maximum	6.000000	400.0000	4.000000	300.0000	62.00000
Minimum	0.000000	50.00000	1.000000	50.00000	24.00000
Std. Dev.	1.782120	85.86259	0.765226	52.39026	10.42388
Skewness	0.126674	1.180364	0.929807	1.630413	-0.052113
Kurtosis	1.920865	3.746151	3.180544	5.488762	2.102921
Jarque-Bera	25.59829	127.7036	72.72417	350.5608	16.99197
Probability	0.000003	0.000000	0.000000	0.000000	0.000204
Sum	1260.000	74700.00	830.0000	59750.00	21400.00
Sum Sq. Dev.	1584.800	3678820.	292.2000	1369625.	54220.00
Observations	500	500	500	500	500

Il ressort de ce tableau les renseignements suivants :

- S'agissant de la taille de ménage : la moyenne est de $2,5 \pm 1,78$ soit 3 individus par ménages enquêtés pour un maximum de 6 membres et un minimum de 0 membre.
- Concernant le revenu : la moyenne est de $149,4 \pm 85,86$ USD par ménage enquêté pour un maximum de 400\$ et un minimum de 50\$USD par mois. En effet, le total de revenu des individus enquêtés est de 74.700\$ pour la période sous examen.
- Du côté de nombre d'enfant scolarisés à l'école secondaire : on constate qu'en moyenne les ménages enquêtés scolarisent 2 enfants au niveau secondaire. Cette

moyenne est associée à un écart type de 0,76 ; un maximum de 4 enfants et un minimum de 1 enfant.

- Concernant les dépenses éducatives supportées par les ménages : on constate qu'en moyenne les ménages dépensent 119,5\$USD pour la scolarisation de leurs enfants au niveau secondaire. Cette moyenne est associée à un écart type de 52,39 ; un maximum de 300\$USD et un minimum de 50\$USD.
- Enfin, concernant l'âge de chef des ménages enquêtés, on constate qu'en moyenne, ils sont âgés de 42,8±10,4 ans. Le maximum d'âge est de 62 ans et le minimum est de 24 ans.

En effet, l'analyse minutieuse des dépenses éducatives supportées par les chefs de ménages, nous pousse à mettre en lumière le fait que ces dernières (les dépenses éducatives) représentent 79,9% soit environs 80% du revenu total moyen de ménages. Ce qui est spectaculaire dans un contexte de paupérisation des ménages congolais en général et ceux de la ville de Kindu en Particulier.

5.1.3. Modèle d'analyse

Pour mesurer le poids de la scolarisation des enfants du niveau secondaire, nous allons nous servir d'un modèle du type logit se présentant sous la forme suivante :

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + \alpha_5 X_5 + \alpha_6 X_6 + \alpha_7 X_7 + \alpha_8 X_8 + \alpha_9 X_9 + \alpha_{10} X_{10} + \varepsilon_i$$

Où Y_i représente le poids et prend deux valeurs (1 dans le cas où l'enquêté estime que le poids a augmenté et 0 dans le cas contraire), X_1 est le sexe du chef de ménages. Il prend deux valeurs également (1 en cas masculin et 0 dans le cas contraire) ; X_2 est l'âge de l'enquêté en nombre d'années ; X_3 est le niveau d'instruction de l'enquêté qui prend la valeur 1 lorsque celui-ci est instruit et 0 dans le cas contraire ; X_4 est la profession (1 au cas où l'enquête travaille formellement et 0 dans le cas contraire) ; X_5 est le statut matrimonial et qui prend deux valeurs : 0 en cas de célibat et 1 en cas de mariage ; X_6 est le nombre d'enfants à scolariser ; X_7 est la résidence et prend deux valeurs : 1 en cas de résidence dans le centre-ville et 0 dans le cas des périphéries de la ville ; X_8 est le revenu ; X_9 est le réseau gestionnaire (1 en cas de réseau public et 0 en cas de réseau privé) et X_{10} est le lieu de localisation de l'école fréquentée par les enfants (0 en cas de périphérie du centre-ville et 1 en cas du centre-ville). De l'autre côté, α_0 à α_{10} sont des paramètres à estimer et ε_i est le terme d'erreur du modèle.

1.1.1. Output de l'estimation

A l'aide du logiciel Eviews, version 9, le résultat de l'estimation par la méthode ML Binary Logit se présente comme suit :

Modèle 1

Dependent Variable: Poids

Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 08/26/18 Time: 14:17

Sample: 1 500

Included observations: 500

Convergence achieved after 3 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
SEXE	0.294701	0.542778	0.542948	0.5872
AGE	0.047738	0.010832	4.407171	0.0000
INSTRUCTION	-0.760940	0.321597	-2.366131	0.0180
PROFESSION	0.827480	0.339866	2.434724	0.0149
STATUT	-0.250565	0.338656	-0.739879	0.4594
NENFSC	-0.606635	0.156425	-3.878112	0.0001
RESIDENCE	-0.938779	0.250953	-3.740856	0.0002
REVENU	0.004346	0.001596	2.723310	0.0065
RESEAU	-1.302657	0.229813	-5.668346	0.0000
SIEGE	-0.115859	0.238128	-0.486541	0.6266
C	0.215632	0.784441	0.274886	0.7834
McFadden R-squared	0.114508	Mean dependent var	0.640000	
S.D. dependent var	0.480481	S.E. of regression	0.448846	
Akaike info criterion	1.201194	Sum squared resid	98.51541	
Schwarz criterion	1.293915	Log likelihood	-289.2984	
Hannan-Quinn criter.	1.237577	Deviance	578.5969	
Restr. deviance	653.4182	Restr. log likelihood	-326.7091	
LR statistic	74.82133	Avg. log likelihood	-0.578597	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	180	Total obs	500	
Obs with Dep=1	320			

Dans cette première estimation, on constate que les variables « sexe, statut matrimonial, siège » agissent positivement et négativement sur le fardeau de la scolarisation des enfants. Cependant, soulignons ces variables ne sont pas significativement différentes de zéro car, leurs p-values restent supérieures à 5% (0,5872 ; 0,4594 et 0,6266). Dans ces conditions, il nous faut les enlever et passer à une nouvelle estimation afin de mieux apprécier la robustesse des résultats.

Dans les lignes qui suivent, nous présentons le résultat de la deuxième estimation en recourant toujours au logiciel Eviews 9.0.

Dependent Variable: Poids

Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 08/26/18 Time: 14:24

Sample: 1 500

Included observations: 500

Convergence achieved after 3 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AGE	0.047692	0.010533	4.527973	0.0000
INSTRUCTION	-0.721850	0.314760	-2.293334	0.0218
PROFESSION	0.746616	0.326109	2.289467	0.0221
NENFSC	-0.656457	0.148939	-4.407570	0.0000
RESIDENCE	-1.012488	0.241084	-4.199725	0.0000
REVENU	0.004580	0.001524	3.005563	0.0027
RESEAU	-1.276018	0.221613	-5.757855	0.0000
C	0.316274	0.520792	0.607295	0.5437
McFadden R-squared	0.112532	Mean dependent var	0.640000	
S.D. dependent var	0.480481	S.E. of regression	0.448047	
Akaike info criterion	1.191775	Sum squared resid	98.76726	
Schwarz criterion	1.259209	Log likelihood	-289.9438	
Hannan-Quinn criter.	1.218236	Deviance	579.8876	
Restr. deviance	653.4182	Restr. log likelihood	-326.7091	
LR statistic	73.53061	Avg. log likelihood	-0.579888	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	180	Total obs	500	
Obs with Dep=1	320			

Le résultat contenu dans le deuxième output de l'estimation nous permet donc d'écrire notre modèle estimé comme suit :

Substituted Coefficients:

=====

POIDS = 1-@CLOGISTIC(-0.04*AGE - 0.72*INSTRUCTION + 0.74*PROFESSION - 0.65*NENFSC - 1.01*RESIDENCE + 0.004*REVENU - 1.27*RESEAU + 0.31))

Le modèle ainsi estimé mérite, pour être compréhensible, quelques interprétations sur le plan statistique et sur le plan économique.

a) Interprétation statistique

Sur le plan statistique, tous les coefficients sont significativement différents de 0 hormis la constante. La statistique du log vraisemblance (LR) est de 73,53 ; supérieure au khi-deux théorique, au seuil de 5% (ddl = 4) de 1,64 ; ce qui nous permet de calculer le pseudo-R² de la manière suivante :

$$\text{Pseudo-R}^2 = 1 - \frac{\text{Log}(Lu)}{\text{Log}(LR)} = 1 - \frac{-289,84}{-326,70} = 1 - 0,88 = 0,12.$$

Ainsi, sur le plan statistique, le modèle est validé et est bon en dépit de la mauvaise qualité d'ajustement linéaire du Pseudo R-deux. *

b) Interprétation économique

Sur le plan économique, certaines interprétations méritent d'être soulevées pour donner le sens aux résultats statistiques obtenus :

- La majorité des enquêtés sont âgées et supportent le poids de la scolarisation des enfants au niveau secondaire. Ce résultat reste théoriquement fondé dans la mesure où, l'âge détermine également le statut matrimonial des individus et par conséquent, la taille des ménages. Un âge adulte ou avancé suppose également un nombre important des enfants, surtout dans nos pays en voie de développement.
- Les enquêtés instruits ont tendance à supporter un poids faible de la scolarisation des enfants et cela pour plusieurs raisons. D'abord, les intellectuels ont tendance à respecter le planning familial et ont parfois moins d'enfants que les non instruits. Ensuite, les instruits ont la facilité d'accéder à un emploi rémunérateur pouvant permettre de supporter les charges éducatives des enfants sans bouger plus les budgets de ménages. Enfin, certaines entreprises au sein desquelles travaillent les instruits offrent certains avantages aux enfants de leurs salariés. La profession est un facteur positif. Quand une personne travaille, elle arrive souvent à prendre en charge ses propres enfants et ceux des autres par rapport à l'éducation ;
- Les enquêtés ayant un emploi ou une profession ont tendance à supporter un lourd fardeau de la scolarisation des enfants. En effet, en Afrique, pour de raisons de solidarité, certains couples aisés supportent les frais scolaires des enfants des autres membres de la famille (grand frère, petit frère, oncle, tante, nièces, neveux, cousins et cousines, ...).
- Le nombre d'enfants scolarisés au niveau secondaire agit négativement sur le poids des enquêtés. En d'autres termes, les enquêtés ayant un grand nombre d'enfants au niveau secondaire ont tendance à supporter moins le fardeau de leur scolarisation. Ce résultat surprenant et a-théorique semble trouver une explication en RDC en général et dans la ville de Kindu en particulier car, plus souvent, les ménages ayant un nombre important d'enfants à scolariser ont tendance à inscrire leurs enfants dans les écoles ayant un coût moins élevé.

- Les enquêtés habitant la périphérie de la ville ont la probabilité de supporter moins le poids de la scolarisation des enfants au secondaire dans la mesure où les périphéries sont caractérisées par des écoles ne remplissant pas toutes les conditions requises. Comme nous l'avions dit, ces écoles baissent les frais scolaires et également l'offre de formation aux enfants.
- Le revenu agit positivement sur le fardeau de la scolarisation des enfants du niveau secondaire. Les ménages aisés détenant un revenu significatif ont la probabilité grande d'envoyer leurs enfants dans les meilleures écoles qui coûtent chères. Certains d'entre eux envoient leurs enfants étudiés dans d'autres villes telles que Kinshasa, Goma, Kisangani, ...
- Et enfin, le réseau gestionnaire de l'école fréquentée par les enfants agit négativement sur le poids. En effet, les enquêtés qui envoient leurs enfants aux écoles publiques ont tendance à supporter moins le coût de scolarisation que les ménages envoyant leurs enfants aux écoles privées.

6. CONCLUSION

Pour clore, l'éducation des enfants au niveau secondaire constitue une charge importante des ménages de la ville de Kindu. Il a été constaté que près de 80% du revenu des ménages enquêtés dans la ville de Kindu sont affectés dans la formation des enfants aussi bien du niveau primaire, secondaire qu'universitaire.

Cependant, au cours de l'année scolaire passée, plusieurs ménages enquêtés ont estimé que le poids de la scolarisation des enfants a suffisamment augmenté par rapport à d'autres années. La recherche de la compréhension de facteurs à la base de cette situation nous a conduit à mettre en évidence le rôle significatif de l'âge du chef de ménage, son niveau d'instruction, son statut professionnel, le nombre d'enfants qu'il scolarise au niveau secondaire, sa résidence, son réseau et le statut juridique de l'école fréquentée par ses enfants.

7. BIBLIOGRAPHIE

- APPLETON S. (2000), *Education and Health at the Household level in sub-Saharan Africa*, center for international development, Harvard University, Boston.
- BECKER G. (1994), *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*, university of Chicago press, Chicago.
- BOURDON J. (2007), *Coût et financement de l'éducation primaire en Afrique subsaharienne*, HAL, Paris.
- BUSUGUTSALA G. (1997), *Les politiques éducatives au Congo-Zaïre de Léopold II à Mobutu*, éd. L'Harmattan, Paris.
- GAËL COMHAIRE et SONIA MRSIC-GARAC (2007), « La participation des parents dans des contextes de systèmes éducatifs en crise. Études de cas au Bénin et en

République Démocratique du Congo », *Mondes en développement* n°139, Bruxelles.

- MAC GAFFEY J. et al (1991), *The real economy of Zaire. The contribution of smuggling and other unofficial activities to national wealth*, Philadelphia, University of Philadelphia press, Philadelphia, p. 175;
- MANKIW G., ROMER D. et WEIL D. (1990), “A contribution to the empirics of economic Growth”, *Quartely journal of Economics*, Cambridge.
- MARSHALL A. (1884), *Principles of economics*, London : Macmillan.
- MINCER J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New-York: NBER Press.
- SCHULTZ T. (1961), *Investment in Human capital*, American Economic Review.
- SPENCE M. (1973), “Job market signaling”, *Quartely journal of Economics*, Oxford University Press, Oxford.