

Inégalités des salaires au niveau de l'Enseignement Supérieur et Universitaire public en RDCongo : Evidence de l'accumulation du capital humain

Mardochée NGANDU MULOTWA¹

Abstract

Human capital accumulation is reflected in the increase in years number of education and years number of experience. The traditional approach analyzes the link between human capital accumulation and wage inequality whereas the modern approach considers credit market imperfection². We combine tools of these two approaches to describe wage inequality in higher and university education and to identify determinants. Analyzes focus on secondary data for six categories of teachers: 1st term assistant; 2nd term assistant; work supervisors; associate professors; professor and full professors. Results show that wage inequalities among these teachers are noticeable ($G=0,3909$) and a significant part of these inequalities is due to inequalities in prime rather than in institutional base salary. In addition, human capital accumulation in terms of years number of education more explains wage inequalities than human capital accumulation in terms of years number of experience. Our analysis suggests that in case of credit market imperfection, years number of education oriented policies should reduce wage inequalities among teachers of higher and public universities in DR Congo.

Keywords: Human capital accumulation, Gini coefficient, Wage inequalities, Higher and University education, Credit market, DR Congo.

1. INTRODUCTION

L'accumulation du capital humain se traduit par l'augmentation du nombre d'années d'études et du nombre d'années d'expérience. Pour E. Boudard et S. Morlaix (2003) l'accumulation du capital humain se traduit par la formation permanente : la formation formelle (à l'école ou dans le travail), et informelle. Cette accumulation pourrait, selon les cas, élargir les possibilités d'embauche, influencer la durée du contrat de travail entre employés et employeurs, augmenter la productivité, jouer sur le niveau du salaire (Carrilo-Tudela C., 2012). Selon lui, il existerait donc un lien entre les conditions d'éducation et les inégalités des salaires.

¹ Assistant à l'Université Evangélique en Afrique et à l'Institut Supérieur Pédagogique. E-mail : mardngandu1@gmail.com

² Compte tenu de l'insuffisance des fonds propres, et que les individus ne peuvent emprunter en raison du taux d'intérêt.

Les études empiriques de A. Takahiro et M. Sachiko (2014), de M. Feldein (1998), et de S. Mussard et LAMETA (2007) ont établi un lien entre accumulation du capital humain et les inégalités de salaires en soutenant que ces inégalités peuvent être la cause ou la conséquence de l'accumulation du capital humain : les individus les plus instruits et les plus expérimentés tendent à percevoir des salaires élevés. Un tel constat n'a pas encore été systématisé en R.D. Congo.

En R.D.Congo, le PNUD-RDC (2009) note l'existence de fortes inégalités de consommation par tête avec un coefficient de Gini³ de 0,40. Mais, les inégalités de revenus ou de salaires restent peu connues. Or, le marché du travail congolais semble précaire. Dans presque toutes les provinces, le taux de chômage est très élevé et dépasse tout entendement suite à l'absence criante d'emplois. De plus, on observe un très faible taux de salarisation (DSCR, 2011). En conséquence, les demandeurs d'emploi congolais recherchant une certaine stabilité d'emploi, recourent à la fonction publique en général - susceptible de fournir cette stabilité d'emploi – et dans l'enseignement en particulier.

Dans l'Enseignement Supérieur et Universitaire public, l'on observe une augmentation des effectifs des étudiants, ce qui devrait aller de pair avec l'augmentation des effectifs d'enseignants. Sur ce, le gouvernement s'est assigné comme objectif d'améliorer la qualité de l'enseignement supérieur et universitaire entre 2011-2015 (RDC, Ministère du Plan, 2011). Or, cette amélioration dépend de la qualification des enseignants tout autant que de leurs salaires. Autrement dit, cette amélioration dépend du niveau de l'accumulation du capital humain et du niveau de salaires des enseignants. L'analyse disponible des écarts de salaires porte sur les enseignants du primaire et du secondaire et révèle que ces écarts de salaires entre les enseignants du primaire et ceux du secondaire sont faibles. Les enseignants du secondaire qui possèdent les meilleurs barèmes salariaux, et le nombre d'années d'études le plus élevé (= plus qualifiés), ont une expérience plus réduite que ceux du primaire (RDC, Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel, 2005). Ceci montre que les faibles écarts de salaires entre enseignants du primaire et du secondaire de la RD Congo peuvent être dus à l'accumulation du capital humain.

Cependant, aucune étude ne s'est déjà intéressée à déterminer le niveau des inégalités de salaires et même à analyser la relation accumulation du capital humain et inégalités des salaires parmi les enseignants du supérieur. Or, l'ignorance du niveau des inégalités empêche l'élaboration des politiques de lutte contre lesdites inégalités. Toute la question réside alors sur la détermination du niveau des inégalités de salaires chez les enseignants du supérieur. L'observation des faits nous permet de formuler l'hypothèse selon laquelle 'ces inégalités pourraient être fortes'. Or, si elles sont fortes, elles peuvent créer un sentiment de frustration chez les enseignants et compromettre ainsi la qualité de l'enseignement.

Par ailleurs, il est probable que cette ignorance du niveau des inégalités de salaires soit allée de pair avec l'ignorance de déterminants de ces inégalités au supérieur de la RD Congo. Or, la littérature identifie l'accumulation du capital humain comme déterminant des inégalités

³ Ce coefficient détermine l'ampleur des inégalités. Lorsqu'il est voisin ou supérieur à 0,40 on conclut que les inégalités sont fortes. (Pour détail cfr matériels et méthodes)

de salaires (F. Bresson, 2004). A cet effet, notre deuxième hypothèse est formulée de la manière suivante : 'l'accumulation du capital humain détermine les inégalités de salaires chez les enseignants du supérieur'.

Ainsi, ce travail vise à décrire le niveau des inégalités de salaires au niveau de l'Enseignement Supérieur et Universitaire public de la RD Congo et à identifier les facteurs déterminants en considérant les données de 2013. Pour atteindre cette visée, nous insérons la thématique dans un cadre théorique qui met un lien entre accumulation du capital humain et inégalités de salaires (1) ; puis nous présentons les matériels et les méthodes qui ont permis la collecte et l'analyse des données (2) ; enfin, nous présentons les résultats de l'étude (3) avant de conclure (4).

2. CADRE THEORIQUE

Cet article s'inscrit dans la théorie qui met en lien l'accumulation du capital humain et les inégalités de revenus. La plupart des théories précédentes ont établi un lien entre les inégalités de revenu et l'accumulation du capital physique et humain. Les théories fondées sur l'approche classique suggèrent que l'inégalité des revenus cause l'accumulation du capital et la croissance économique. Autrement dit, les inégalités de revenus ont un effet incitatif occasionnant une augmentation de l'effort productif qui débouche à la croissance économique. Cependant, cette approche classique sera beaucoup plus nuancée. D. Chamber et A. Krause (2010) examinent comment l'accumulation du capital physique et humain affecte la relation inégalité des revenus - croissance économique. Ils montrent que les inégalités de revenus tendent à accroître la formation du capital physique, mais à freiner le capital humain. Contrairement au capital physique, les inégalités de revenus réduisent la croissance économique en présence des revenus du capital humain. Ainsi, les inégalités de revenus ont des effets différents selon que l'on considère l'accumulation du capital physique ou humain. O. Galor et O. Moav (2002) considèrent les deux types d'accumulation asymétriques. Ils développent ainsi un modèle qui capte le remplacement de l'accumulation du capital physique par l'accumulation du capital humain, comme premier moteur de la croissance économique.

Par ailleurs, l'approche de l'imperfection du marché de capital rendra désuète l'approche classique. Cette approche considère l'imperfection du marché des crédits⁴ comme contrainte à l'investissement éducatif qui, par conséquent, entraînerait des inégalités durables des revenus (F. Bresson, 2004). Dans ce cas, l'inégalité réduirait la croissance économique en freinant l'accès aux crédits scolaires et aux autres formes de financement du capital humain, étant donné que la distribution initiale de la richesse affecte les décisions d'éducation à court et à LT (Galor et Moav; Galor et Zeira cités par D. Chamber et A. Krause, 2010). Cette approche de l'imperfection du marché de capital suggère que l'égalité dans les économies riches stimule l'investissement en capital humain, et que la diminution des inégalités en matière d'éducation réduit les inégalités de revenus (F. Bresson, 2004).

⁴ Compte tenu de l'insuffisance des fonds propres, et que les individus ne peuvent emprunter en raison du taux d'intérêt.

Cet article qui s'inscrit dans le même cadre que ceux évoqués ci-haut vise ainsi à analyser lien entre l'accumulation du capital humain et les inégalités de revenus, en particulier l'inégalité de salaire, vu que l'inégalité de salaire est un cas typique des inégalités de revenus. D'ailleurs, les études empiriques montrent que le salaire est la principale source d'inégalité de revenu, comme c'est le cas au Burkina Faso (S. Keke Jean-Claude et al., 2009). L'accumulation du capital humain est tantôt perçue comme cause des inégalités de salaires, tantôt comme conséquence des inégalités de salaires. D'une part, la différence dans l'éducation contribue pour une large partie aux inégalités de salaires surtout en milieu urbain (A. Takahiro et M. Sachiko, 2014). D'autre part, les inégalités de salaires individuels augmentent le nombre d'heures de travail et incitent à augmenter le travail (M. Feldein, 1998 ; S. Mussard et LAMETA, 2007). Ce travail cherche à démontrer que l'accumulation du capital humain est l'une des causes des inégalités des salaires chez les enseignants et que les inégalités des salaires freinent l'accumulation du capital humain en situation d'imperfection du marché de crédit⁵.

3. MATERIELS, METHODES ET DONNEES

3.1. Matériels et outils utilisés

3.1.1. Détermination de l'ampleur des inégalités de salaires

En vue de décrire les inégalités de salaires, la littérature propose à la fois la construction de la courbe de Lorenz et le calcul du coefficient de Gini.

a. La courbe de Lorenz

La courbe de Lorenz analyse l'inégalité par la prise en compte des écarts et de la concentration (L. Giovanni Bellù et P. Liberati, 2006a). Elle permet de visualiser, de comparer et d'ordonner les distributions d'inégalités (J.-Y Duclos, 2002). Elle se construit en rangeant le salaire par ordre croissant ; puis converti en proportions du total pour chaque individu, puis ces proportions sont cumulées. Pour trouver la diagonale, ou l'équidistribution, on utilise la moyenne transformée en proportion également.

b. Le coefficient de Gini

Le coefficient de Gini détermine l'ampleur des inégalités. Il mesure le ratio de la zone entre la courbe de Lorenz et la ligne d'équidistribution à la zone de concentration maximale (Giovanni Bellù L., 2006a). Ce coefficient sera obtenu par la formule proposée par Giovanni Bellù selon laquelle $G = 1 - 2Z$. Où 1 est la concentration maximale et Z , l'aire sous la courbe de Lorenz, donné par $Z = \frac{1}{2} \sum_i [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})]$

Avec : q_i : proportion cumulée des salaires ;

p_i : proportion cumulée de la population (des salariés)

Ce coefficient varie entre 0 et 1 correspondant respectivement à une égalité parfaite et une inégalité parfaite. Cependant, un coefficient de Gini inférieur à 0,30, traduit un faible

⁵ Galor et Zeira ont d'ailleurs montré qu'en situation d'imperfection du marché des crédits, la distribution du revenu/du salaire a un effet durable sur l'accumulation du capital humain (O. Galor, 2011).

niveau d'inégalité, alors que celui voisin ou supérieur à 0,40 traduit de fortes inégalités de salaires. Le coefficient de Gini s'interprète aussi comme une privation relative moyenne qu'une personne subit, laquelle privation pouvant déboucher aux protestations sociales ou à des revendications politiques (J.-Y Duclos, 2002). De plus, ce coefficient est vu comme une mesure de l'inconfort de $i^{\text{ième}}$ individu par rapport au confort de la population totale.

c. *La dominance stochastique*

La dominance stochastique permet le classement robuste des distributions de revenus et la comparaison des salaires. Elle se fonde sur les *fonctions de répartition cumulatives*. Supposons P_a et P_b les fonctions de répartition cumulatives et deux distributions de revenus dont :

$$T^1(x) = P(x) \text{ et}$$

$$T^s(x) = \int_0^x T^{(s-1)}(y)dy \text{ pour tout } s \geq 2$$

Si $T_a^s(x) \geq T_b^s(x)$ donc b domine stochastiquement la distribution a d'ordre s (Wen-Hao C., 2008).

Graphiquement, la dominance stochastique⁶ correspond à la dominance de Lorenz lorsque les courbes de Lorenz ne se recoupent pas (Aaberg R. et Mogstad M., 2011). Ainsi, il y a dominance entre « deux distributions de salaires ou de revenus lorsque pour n'importe quelle proportion cumulée donnée d'une population p , la courbe de Lorenz d'une distribution se situe au-dessus de la ou des autres courbes de Lorenz. La courbe dominante signale une distribution des salaires moins inégalitaire » (L. Giovanni Bellù, 2006a). En analysant la contribution des sources des revenus à l'inégalité des revenus, il est évident que la courbe de Lorenz dominante contribue faiblement aux inégalités totales des revenus. Autrement dit, la dominance peut être utilisée comme substitut de la décomposition du coefficient de Gini en sources d'inégalité. Dans cet article, nous comparons les distributions de diverses sources du salaire sur base de la dominance stochastique.

3.1.2. *Le modèle de Mincer : déterminants des inégalités de salaires*

Les études empiriques de T. Coen et V.R. Thijs (2002), de Q. Abbas et J. Foreman-Peck (2007) et de P.P. Telhado et M.P. Silva (2000) ont aussi analysé le lien entre accumulation du capital humain et inégalités de salaires, et ont fait usage du modèle de régression de salaire de Mincer.

Le modèle des régressions de salaire de Mincer part de l'établissement d'un lien entre le salaire et la quantité de savoir que possède un individu dans un marché de travail très compétitif. D'un côté, l'on considère le salaire proposé sur le marché du travail et de l'autre côté le niveau d'éducation et celui d'expérience. Supposons W_m le log du salaire mensuel de chaque travailleur ; S_i le log du nombre d'années d'études du travailleur i ; X_i le log de

⁶ La dominance peut également prédire la tendance des inégalités à long terme. Lefranc et al . (2006) ont fait usage de la dominance stochastique, et ont montré que l'inégalité des chances dans l'obtention du revenu salarial est restée stable.

l'expérience du travailleur i (l'expérience⁷) ; X_i^2 l'expérience au carré du travailleur i ; et U_i le terme d'erreur, le modèle de régression des salaires de Mincer est donné par :

$$W_m = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i^2 + U_i$$

De par l'utilisation du logarithme, ce modèle de Mincer est considéré linéaire et calibré. Chaque année d'études supplémentaires au niveau inférieur a un effet aussi important que chaque année d'études supplémentaires au niveau supérieur. Aussi, les revenus de chaque année d'études supplémentaires seront élevés car peu d'individus y ont accès (Q. Abbas et J. Foreman-Peck, 2007). De plus, la linéarité implique que le revenu de l'éducation est indépendant du nombre d'années d'études d'un travailleur (T. Coen et V. R. Thijs, 2002).

Dans le modèle, β_0 traduit la somme du loyer du capital humain et la capacité des travailleurs, β_1 , β_2 voire β_3 traduisent le procédé par lequel le nombre d'années d'études et l'expérience sont transformés en connaissance (= capital humain). Le terme d'erreur U_i capte toutes les variables non observées. Il peut aussi traduire les capacités innées différentes parmi les travailleurs.

Le modèle que nous utiliserons dans le présent travail s'insère dans celui détaillé ci-dessus. W_m représente le salaire mensuel de chaque enseignant ; S_i représente le nombre d'années d'études du $i^{\text{ième}}$ enseignant, X_i le log de l'expérience de l'enseignant i ; X_i^2 l'expérience au carré du travailleur i . Les paramètres seront estimés par moindres carrés ordinaires (MCO), car le modèle de Mincer est linéaire en raison de la prise en compte du logarithme. Le logiciel SPSS nous aidera à cette fin.

Cependant, ce modèle ne tient pas compte des différences qui pourraient exister parmi les travailleurs en termes de capacité de poursuivre les études ou même en termes de volonté de poursuivre les études. La littérature prévoit qu'en pareille circonstance, il est possible que la régression surestime les coefficients du revenu et du niveau d'études, si les individus à forte capacité de génération des revenus choisissent d'étudier longtemps (Ichino et Winter cités par Q. Abbas et J. Foreman-Peck, 2007). L'on propose de faire usage de la procédure de variable instrumentale. Toutefois, nous utiliserons le modèle de Mincer, car nous supposons que bon nombre d'enseignants moins gradés ont la capacité nécessaire de poursuivre leurs études, si l'on considère que chacun s'est distingué parmi ses camarades des classes inférieures. Nous supposons aussi que nombre d'entre-eux ont la volonté de poursuivre les études⁸, si l'on se réfère à leurs tentatives de recherche de financement.

2.2. Collecte des données

Les données utilisées dans le présent travail proviennent essentiellement des sources secondaires (Rapport annuel du Ministère de l'ESURS ; Prévision budgétaire des instituts supérieurs, 2011-2013). Les données sur les salaires des enseignants proviennent du barème salarial fixé par les autorités compétentes et applicables dans toutes les institutions étatiques de différentes provinces de la RD Congo en 2013. Ce barème salarial distingue les

⁷ Age moins le nombre d'années d'études moins l'âge de début d'études

⁸ L'étude empirique de S. Shalubinchi (2009) a d'ailleurs démontré que tous les enseignants de l'ESU à Bukavu aspirent au grade supérieur, ce qui suppose augmenter le nombre d'années d'études.

composantes du salaire des enseignants notamment le salaire de base et la prime selon les grades des enseignants.

Au sujet du nombre d'années d'études, nous avons considéré le minimum pour être admis à une quelconque qualification. Nous avons alors considéré le nombre d'années minimum pour le primaire plus le minimum pour le secondaire, plus le minimum pour la licence et le minimum pour la thèse. Le nombre d'années d'expérience a été déduit des conditions générales régissant l'engagement et la promotion du personnel scientifique et académique, en considérant les valeurs minima⁹.

Concernant l'effectif des individus devant constituer notre analyse, disons qu'en RD Congo, il se pose toujours un problème de maîtrise des effectifs des enseignants. Il existe des enseignants fictifs (qui n'existent que par le nom), il existe des mouvements perpétuels de promotions du personnel aux rangs supérieurs, ce qui rend difficile la maîtrise des effectifs. La récente bancarisation des salaires n'a pas encore disponibilisé de base des données fiables et complète sur les effectifs des enseignants des institutions publiques.

Etant donné ce fait, nous ne pourrions guère utiliser de telles données. Nous avons considéré 6 observations qui représentent les différents grades : assistant du premier mandat, assistant du second mandat, chef de travaux, professeur associé, professeur, professeur ordinaire. Les enseignants ayant le même grade présentent les mêmes spécificités : ont le même salaire. Chaque enseignant ayant un grade donné peut représenter tous les autres enseignants du même grade à travers le pays. Notre procédure est soutenue par A. Pires (1997), qui suggère de recourir au choix unique si le cas choisi présente une typicité ou une exemplarité ; une accessibilité à l'enquête ou si le cas présente une pertinence ou une grande possibilité d'apprentissage.

3. Résultats et discussion

3.1. Présentation des données

Tableau n°1 : Salaire, années d'études et années d'expérience selon les grades des enseignants

Grades académiques	Salaire (en FC)		Années d'études	Années expérience
	Prime institut.	Salaire de base		
Assistant 1er mandat	155217	70456	17	0
Assistant 2ème mandat	175578	72064	17	2
Chef de Travaux	392660	74903	17	4
Professeur Associé	1855584	76930	22	10
Professeur	1899334	79423	22	14
Professeur Ordinaire	1966206	82323	22	18

⁹ Nous reconnaissons que la disponibilité des données utilisables nous emmènerait à utiliser les vraies valeurs observées plutôt que les valeurs considérées minima. Par exemple, un licencié ayant une bourse d'études peut devenir professeur associé même dans 7 ans d'expérience.

Source : Barème, de l'auteur sur base de la documentation (RDC, Commission Permanente des Etudes, 2010)

Les différents grades académiques¹⁰ doivent être reconnus par les autorités de tutelle. Les grades d'assistant de 1^{er} et de 2nd mandat nécessitent une reconnaissance entérinée par les chefs d'établissements alors que les autres grades nécessitent une nomination du ministre de l'Enseignement Supérieur, Universitaire et Recherche Scientifique. Les assistants sont ainsi considérés comme faisant partie du personnel scientifique non permanent alors que les chefs de travaux et les professeurs font partie respectivement du personnel scientifique et académique permanent (RDC, Commission Permanente des Etudes, 2010).

Le salaire ou la rémunération des enseignants est fixée par le gouvernement central qui alloue une part au salaire de base et une autre part à la prime institutionnelle selon les grades académiques. Pour bénéficier du salaire de l'Etat, il faut être mécanisé : une fois qu'un enseignant est déjà reconnu légalement posséder un certain grade académique, il faudra que le ministère du budget réserve une ligne budgétaire en sa faveur. Pour être assistant, il faut un minimum de 17 années de formation (6ans de primaire plus 6ans du secondaire plus 5ans d'université). Alors que pour être professeur associé il en faut 22 au minimum soit 17ans de formation plus 2ans de DEA ou DES plus 3ans minimum de doctorat (RDC, Commission Permanente des Etudes, 2010).

Les professeurs présentent un nombre d'années d'études semblable. Ceci est valable pour les assistants et chefs de travaux.

Les textes prévoient des conditionnalités de promotions professionnelles qui conditionnent le nombre d'années d'expérience. Un assistant de premier mandat peut être embauché sans expérience professionnelle. Mais, il lui faudra au moins 2ans pour être promu au rang du second mandat, 4ans pour être chef de travaux, environs 10 ans pour être professeur associé au cas où il a déjà sa thèse. Une fois professeur associé, il faut 4 ans pour passer professeur et 4 autres années pour passer professeur ordinaire. En même temps, il y a un certain nombre de publications à réaliser pour être promu (RDC, Commission Permanente des Etudes, 2010).

¹⁰ Nous avons retranché les chargés des pratiques professionnelles vu la quasi-absence de ceux-ci dans l'enseignement supérieur.

3.2. Ampleur de l'inégalité de salaire

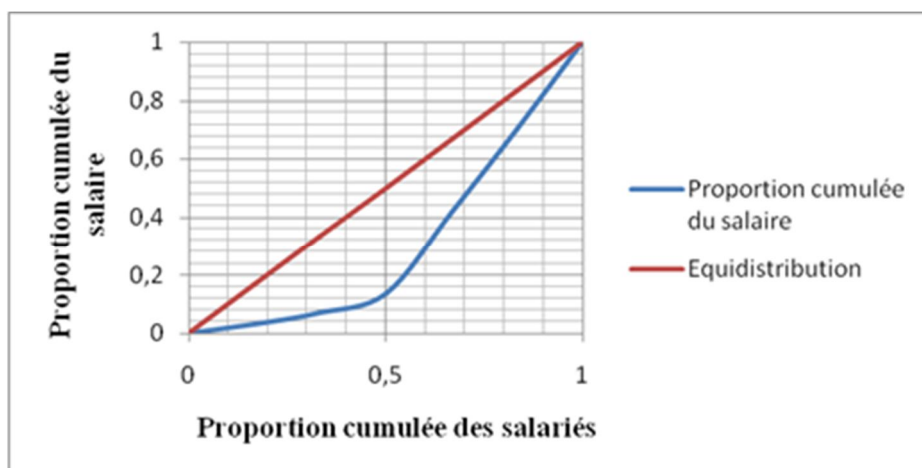


Figure n°1 : Courbe de Lorenz des salaires des enseignants de l'ESU

Cette courbe de Lorenz visualise déjà les inégalités de salaires entre les enseignants. Elle est bombée vers le bas et plus ou moins aplatie vers le haut, ce qui montre que c'est parmi les enseignants les moins payés que la dispersion des salaires est élevée, alors que cette même dispersion est faible entre les enseignants les mieux payés. Autrement dit, les écarts de salaires entre les assistants et chefs de travaux sont plus marqués que les écarts des salaires entre les professeurs. Ceci montre déjà l'existence des inégalités qui peuvent se présenter de façon chiffrée par les coefficients de Gini.

Les coefficients de Gini présentés dans le tableau ci-dessous font référence aux inégalités dans les diverses variables. Le coefficient de Gini du salaire ($G=0,3909$) montre que les inégalités de salaires sont très élevées. Il existe donc une concentration des salaires entre les mains de quelques enseignants notamment les professeurs. Par rapport à ceux-ci, les assistants et chefs de travaux sont caractérisés par une privation de moyens de survie. Ainsi, il est évident que ces assistants et chefs de travaux soient dépourvus des moyens d'existence notamment en termes de nourriture, d'habillement ou même de logement. La privation est encore plus marquée chez les assistants qui sont déjà prédisposés à l'inconfort social. Cette privation est certainement à la base du ressentiment des assistants et chefs de travaux qui a suscité des protestations, des revendications salariales et grèves à Kinshasa comme dans les provinces en 2013¹¹. Ce résultat selon lequel les assistants et chefs de travaux connaissent une privation est soutenu par Shalubinchi S. (2009), qui montre que les assistants et CT de Bukavu sont sujets à la médiocrité de salaire les empêchant de connaître une stabilité d'emploi.

¹¹ <http://www.digitalcongo.net/article/91129>

Tableau n°2 : Coefficients de Gini

	Salaires	Prime institutionnelle	Salaires de base	Années d'étude	Années expérience
Coefficient de Gini	0,3909	0,4383	0,03049	0,0641	0,4206

Source : De l'auteur

Dans les parties suivantes de cet article, il s'agit de rechercher les causes associées à ces inégalités de salaires observables dans l'enseignement supérieur, mais également les composantes de ces inégalités.

Comparaison des inégalités de salaires : Dominance stochastique

Le tableau ci-dessus montre déjà que la distribution de la prime institutionnelle est fortement inégalitaire ($G=0,4383$), celle du nombre d'années d'expérience est aussi fortement inégalitaire ($G=0,4206$). Alors que la distribution du salaire de base et celle du nombre d'années d'études est égalitaire. Etant donné que le salaire est composé du salaire de base et de la prime, la dominance stochastique nous permet d'affirmer que les inégalités dans la prime institutionnelle influencent considérablement les inégalités de salaires. Le graphique ci-dessous montre que la distribution du salaire de base domine stochastiquement la distribution de la prime institutionnelle et est vue comme la distribution la plus égalitaire.

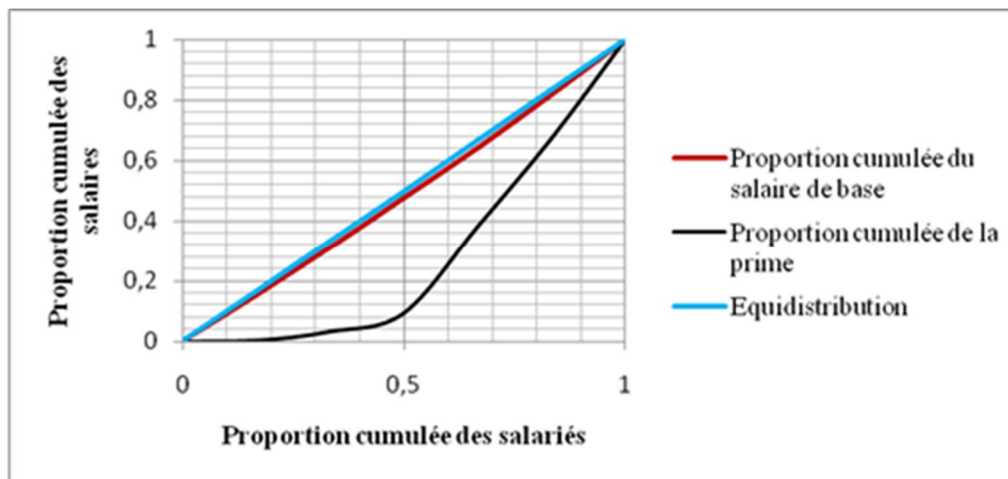


Figure n°2 : Dominance stochastique approximée par les courbes de Lorenz

Ainsi, les inégalités de salaires chez les enseignants de l'université sont attribuables aux inégalités dans la prime institutionnelle et non aux inégalités dans les salaires de base.

3.3 : Déterminants des inégalités de salaires

L'analyse de corrélation permet d'envisager le signe entre la variable dépendante et indépendante. Le calcul du coefficient de corrélation sur les variables linéarisées montre que

le nombre d'années d'études est fortement corrélé au niveau des salaires ($r = 0,972$). Plus le nombre d'années d'études augmente plus les enseignants perçoivent un salaire élevé. De même, le nombre d'années d'expérience est fortement corrélé au niveau des salaires ($r = 0,970$). Plus on accumule les années d'expérience plus le salaire est élevé. Parallèlement, les enseignants ayant accumulé beaucoup d'années d'études, ont également une longue expérience ($r = 0,911$).

Tableau n°3 : Corrélations

		Log (salaire)	Log (Années d'études)	Log (Années d'expérience)
Log (salaire)	Pearson Correlation	1	,972**	,970**
	Sig. (2-tailed)		,001	,001
	N	6	6	6
Log (Années d'études)	Pearson Correlation	,972**	1	,911*
	Sig. (2-tailed)	,001		,012
	N	6	6	6
Log (Années d'expérience)	Pearson Correlation	,970**	,911*	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,012	
	N	6	6	6

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Source: Nos résultats SPSS

Mais, ces coefficients de corrélation ne traduisent pas une quelconque causalité, raison pour laquelle nous présentons les résultats relatifs à la régression du modèle de Mincer.

Analyse de la régression des salaires de Mincer

Les résultats issus de la régression des salaires se présentent dans les tableaux ci-dessous :

Tableau n° 4 : Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,993 ^a	,987	,978	,06917402	2,307

a. Predictors: (Constant), Log (Années d'expérience au carré), Log (Années d'études)

b. Dependent Variable: Log (salaire)

Source : Nos résultats SPSS

Tableau n° 5 : ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1,068	2	,534	111,566	,002^a
Residual	,014	3	,005		
Total	1,082	5			

a. Predictors: (Constant), Log(Années d'expérience au carré), Log(Années d'études)

Tableau n° 5 : ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1,068	2	,534	111,566	,002 ^a
Residual	,014	3	,005		
Total	1,082	5			

a. Predictors: (Constant), Log(Années d'expérience au carré), Log(Années d'études)

b. Dependent Variable: Log (salaire)

Source : Nos résultats SPSS

Tableau n° 6 : Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,470	1,474		,319	,771		
	Log(Années d'études)	3,953	1,221	,521	3,237	,048	,171	5,860
	Log(Années d'expérience au carré)	,230	,075	,495	3,076	,054	,171	5,860

a. Dependent Variable: Log(salaire)

Source : Nos résultats SPSS

Tableau n°7 : Excluded Variables^b

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	Log(Années d'expérience)	1,528E4 ^a	,728	,542	,458	1,191E-11	8,394E10	1,191E-11

a. Predictors in the Model: (Constant), Log(Années d'expérience au carré), Log(Années d'études)

b. Dependent Variable: Log(salaire)

Source : Nos résultats SPSS

De façon synthétique, notre modèle se présente comme suit :

$$W_m = 0,470 + 0,521 S_i + 1,528X_i + 0,495 X_i^2$$

(0,319) (3,237) (0,728) (3,076)

$$R^2\text{- Ajusté} : 0,978^{12} ; DW : 2,307 ; P\text{-value} (F) = 0,002$$

Les nombres entre parenthèses sont des valeurs de t de student. Ces dernières ainsi que les coefficients des paramètres proviennent du tableau n°6.

¹² cfr tableau n°4

Les résultats ci-dessus montrent que le nombre d'années d'études et l'expérience au carré influencent significativement les inégalités de salaires chez les enseignants des institutions publiques. Le modèle est globalement significatif ($F\text{-Pvalue} = 0,002^{13} < 0,01$), et 97,8% de variabilité des inégalités est expliquée par les variables retenues. De plus, le modèle est robuste¹⁴. Cependant, le paramètre associé à l'expérience professionnelle n'est pas statistiquement différent de zéro ($t_s = 0,728 < 2$). Le logiciel a exclu cette variable dans l'explication des inégalités de salaires chez les enseignants (tableau n°7), mais n'a retenu que sa variante élevée au carré ce qui suggère l'existence d'une relation non-linéaire entre l'expérience professionnelle et le salaire. Ainsi, dans une relation linéaire, l'expérience professionnelle ne cause pas les inégalités de salaires. Donc, une accumulation de l'expérience dans l'enseignement supérieur ne garantit pas forcément des salaires trop élevés. Or, c'est précisément l'expérience qui n'entraîne pas des coûts d'investissement (F. Bresson, 2004).

Par contre, le nombre d'années d'étude - qui exige d'énormes coûts d'investissement - influence significativement ($t_s = 3,237 > 2$) les inégalités de salaires. Clairement, les inégalités des salaires qui existent entre les professeurs et les autres enseignants de l'université sont ainsi expliquées par le nombre d'années d'études élevé chez les professeurs. On peut donc s'attendre à ce qu'une augmentation des années d'études occasionne une aggravation des inégalités de salaires. Si le modèle était non linéaire, on dirait qu'une augmentation d'une année d'études augmenterait de 0,52 point de pourcentage les inégalités des salaires¹⁵. Cependant une augmentation des années d'études dans le cadre du DEA ou DES n'implique pas systématiquement une augmentation de salaire. Il faut par contre une promotion au rang supérieur pour bénéficier d'une amélioration des salaires. Ainsi, les salaires des assistants et chefs de travaux ayant un diplôme de DES ou DEA sont presque égaux aux salaires des assistants et chefs de travaux n'ayant pas ledit diplôme. La constante n'est pas significativement différente de zéro. Donc, il n'y a pas de différences entre les capacités et habilités des enseignants à accumuler le capital humain. Les enseignants possèdent tous la volonté et la capacité de poursuivre les études. Le fait que la composante de l'accumulation du capital humain qui influence significativement les inégalités de salaires exige d'importants coûts d'investissement et que la composante qui n'influence pas significativement les inégalités n'exige pas de coût d'investissement, oblige à penser les politiques d'intervention en considérant le marché de financement de l'investissement.

3.4. Imperfection du marché de crédit

Le système bancaire congolais est depuis longtemps caractérisé par une inertie. D'où, il y eut résurgence des institutions de micro finance, qui accordent des crédits sur base des épargnes mobilisées. L'accès aux crédits est conditionné par la possession d'un bien

¹³ cfr tableau n°5

¹⁴ Comme tous les coefficients de corrélation (0,972 ; 0,97 et 0,911) sont inférieurs au $R^2(0,987)$ on conclut qu'il y a absence de multicollinéarité. Le nombre d'années d'étude est indépendant du nombre d'années d'expérience. Pour détails sur la robustesse et la multicollinéarité voir D. Yadolah (2007).

¹⁵ Pareil modèle appliqué au Congo, révèle qu'une année supplémentaire d'étude au niveau de l'université améliore de 13% le salaire dans tous les secteurs de l'économie (Rapport, 2007)

hypothécable, ce qui limite l'accès des personnes moins dotées de biens hypothécables. Donc, le système de micro finance au Congo est au service des possesseurs des biens. Les enseignants de l'université les moins gradés ont ainsi une difficulté d'accès au crédit des institutions de micro finance en raison notamment de la faible dotation en biens hypothécables qui les caractérise.

Par ailleurs, même si tous les enseignants auraient accès au crédit des institutions de micro finance, la logique même de la micro finance constituerait une gêne. La notion de l'équilibre financier soutient que les ressources stables devraient financer les emplois stables. Cependant, il se trouve que les crédits octroyés par les IMF ont pour échéance une année. Ce qui suppose que les IMF ne peuvent financer que des emplois de court terme. Or, l'investissement en capital humain est un emploi stable. Il est tout à fait irrationnel de financer l'accumulation du capital humain par les crédits de court terme disponibles dans les IMF. Cette logique d'octroi de crédit rend difficile d'accès au crédit.

Pour faire face à cet obstacle, les pays développés ont appliqué la stratégie 'student loans' qui simplifie l'accès aux crédits scolaires des individus voulant parfaire les connaissances ou acquérir un diplôme supérieur. Le système bancaire congolais ne dispose pas encore de ce genre de stratégie.

De plus, en situation de dysfonctionnement du marché des crédits, les finances extérieures peuvent être considérées comme des alternatives au manque des finances intérieures. Parmi les composantes des finances extérieures l'on noterait les bourses d'études. Celles-ci permettent d'accumuler le capital humain et constituent la meilleure alternative surtout lorsque l'imperfection du marché de crédit empêche les plus démunis d'accéder au crédit. Or, en RDC, le nombre de bourses d'études destinées aux travailleurs est en perpétuelle diminution depuis les années 1980 (RDC, Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel, 2005). Dans la fonction publique, la baisse est beaucoup plus marquée. La fermeture du programme de bourses de la Coopération Technique Belge et les actuelles tensions sur le budget fédéral de la Belgique où les belges veulent supprimer les bourses de la CUD (Coopération Universitaire pour le Développement) montrent qu'à l'avenir le système de bourses d'études disparaîtra. Par conséquent, il n'y aura plus d'alternative à l'imperfection du marché des crédits en RD Congo : les enseignants les moins gradés ne pourront compter ni sur les bourses d'études, ni sur le crédit pour financer leur investissement en capital humain.

3.5. La prime des enseignants est-elle durable

Il a été démontré que la prime contribue considérablement aux inégalités de salaires. Compte tenu de son importance, elle peut être considérée à la fois comme source de financement potentielle, comme réductrice ou comme accélératrice des inégalités. Sa suppression entraînerait une égalisation des salaires des enseignants ayant le nombre d'années d'études différentes. Ainsi, quelle serait la tendance à long terme de cette prime ? Il est difficile de prévoir une tendance longtermiste de la prime des enseignants. Une approche historique attribue l'émergence de la prime depuis les années 1990 avec la chute du régime de

Mobutu. Depuis l'installation du nouveau régime une bonne partie de congolais ne vivent que grâce à la prime. L'évolution de la prime se présente comme suit :

Tableau n° 9 : Statique comparative de l'évolution de la prime institutionnelle des professeurs

Grades académiques	Total prime (en FC)		
	juil-08	janv-14	Variation en %
Professeur Associé	466834,4	1855584	297,482
Professeur	511504,4	1899334	271,323
Professeur Ordinaire	578447,5	1966206	239,911
		Moyenne	269,572

Source : Notre analyse des données issues du mémorandum d'information n° 05/08¹⁶

A partir de 2008, la prime des enseignants s'est accrue de 269,57% en moyenne chez les professeurs en l'espace de 6ans. Les salaires ont également augmenté presque dans les mêmes proportions. Les succès de ces augmentations de prime pouvaient être attribués au régime politique ; à l'organisation des syndicats des enseignants et à l'augmentation des tensions et émeutes des enseignants. Les professeurs présentent un syndicat très puissant. Leurs revendications sont de plus en plus entendues¹⁷. Les augmentations des salaires et primes sont ainsi attribuables à la pratique contestataire et non à un quelconque droit reconnu aux enseignants. Elles sont donc perçues comme faveurs. Toutefois, grâce à cette pratique contestataire, les professeurs peuvent maintenir les salaires élevés de façon régulière.

Les assistants et chefs de travaux ne semblent pas présenter un syndicat puissant. Dans un Etat fragile, ils risquent de percevoir régulièrement des salaires trop bas. Ils restent aveuglés par l'atteinte du niveau d'études le plus élevé.

Les salaires jusque-là perçus par les enseignants est le reflet d'un Etat qui vise prioritairement l'électorat car, sachant que le mauvais traitement des enseignants du supérieur pourraient entraîner des frustrations chez les étudiants et favoriser la résurgence d'un désordre populaire et d'une perte de l'électorat, c'est la raison pour laquelle, entre autre, l'Etat rémunère correctement les enseignants du supérieur les plus gradés. Cependant, si l'Etat ne vise plus l'électorat, il est possible que le système de rémunération change.

En RDC Congo, plusieurs efforts sont menés pour considérer le montant de la prime à la place du salaire, mais ces efforts sont réduits au néant. Or, la prime n'est pas obligatoire. Il est donc évident que la prime perçue par les enseignants dépend du régime politique. Il est possible qu'elle disparaisse dans le futur. Et, à partir de ce moment, tout investissement dans l'accumulation du capital humain chez les assistants et CT sera très risqué et peu rentable.

¹⁶ Ndala H., (2007)

¹⁷ Ndala H., (2007)

3.6. Politique contre les inégalités de salaires

La politique du gouvernement devrait être axée autour de la réduction de l'imperfection du marché des crédits notamment la réduction des inégalités au niveau de la prime, laquelle réduction rendrait disponibles les capitaux nécessaires à l'accumulation du capital humain pour les enseignants les moins gradés. Cette proposition est en phase avec les propos de F. Bresson (2004) qui soulignaient que la tendance à l'égalité des salaires améliorerait l'accumulation du capital humain. Elle est aussi en phase avec les propos de T. Coen et V.R. Thijs (2002), selon lesquels le niveau moyen d'éducation a un effet négatif sur les inégalités.

Contrairement à F. Guvenen et al (2012) qui préconise une taxation progressive sur le haut salaire pour réduire les inégalités de salaires, nous préconisons la hausse des salaires des assistants et chefs de travaux, car, taxer le salaire des professeurs ou le réduire entraînerait de sérieuses conséquences sur leurs conditions de vie, et par ricochet, sur la qualité de l'enseignement.

Si le gouvernement ne consent pas à réduire les écarts entre enseignants de l'université, alors les revendications salariales seront permanentes et compromettraient la qualité de l'enseignement et le climat de l'éducation.

4. Conclusion

Ce travail visait à décrire les inégalités de salaires au niveau de l'enseignement supérieur et universitaire public et d'en identifier les déterminants. Une combinaison d'outils de l'approche classique et moderne a permis d'aboutir à quelques résultats. La courbe de Lorenz, le coefficient de Gini et la dominance stochastique ont permis d'indiquer que les inégalités de salaires entre les enseignants de l'enseignement supérieur et universitaire sont fortes (Gini=0,3909), et que les inégalités dans la prime contribuent plus aux inégalités de salaires que les inégalités dans le salaire de base. Par ailleurs, le modèle de régression de Mincer a permis de montrer que l'accumulation du capital humain influence significativement les inégalités de salaires chez les enseignants au seuil de .05, cependant, l'accumulation du capital humain en termes du nombre d'années d'études détermine plus les inégalités de salaires que l'accumulation de capital humain en termes du nombre d'années d'expérience professionnelle. Nous avons enfin montré que le marché des crédits est imparfait, ce qui nous a amené à soutenir que les politiques visant à réduire les inégalités de salaires devraient favoriser l'accumulation du capital humain chez les assistants et chez les chefs de travaux.

Bibliographie

Aaberg R. and Mogstad M., (2011), « Robust inequality comparisons », *Journal of Economic Inequality*, 9:353–371

Abbas Q. and Foreman-Peck J., (2007), "The Mincer Human Capital Model in Pakistan: Implications for Education Policy", 31p

Ngandu M., (2015), “Inégalités des salaires au niveau de l’Enseignement Supérieur et Universitaire public en RDCongo: Evidence de l’accumulation du capital humain”, *Révue Annales de l’UEA*, vol. 4, n°5, pp 5-22.

Boudard E. et Morlaix S., (2003), « Accumuler le capital humain tout au long de la vie: quels facteurs prédictifs de la participation à la formation permanente? », *Revue Internationale de l’Education* 49(5): 509–524.

Bresson F., (2004), « Effet du développement financier sur les inégalités de revenus au travers des investissements productifs et éducatifs », *Centre d’Etude et de Recherche en Développement International*, Clermont-Ferrand, 23p

Carrilo-Tudela C., (2012), “Job Search, Human Capital and Wage Inequality”, *Discussion Paper No. 6949*, 45p.

Chamber D. and Krause A., (2010), “Is the relationship between inequality and growth affected by physical and human capital accumulation?”, *Journal of Economic Inequality*, 8:153–172

Coen T. and Thijs V. R., (2002), “Education, growth and income inequality”, *CESifo Working Paper No. 653*, 37p.

Duclos J.-Y., (2002), *Pauvreté, bien-être social et équité : Mesure, impact des politiques et estimation*, Département d’économie et CREFA-CIRPEE ? Université de Laval, Canada, 59p

Galor O. and Omer M., (2002), “From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and Process of Development”, 37p

Galor O.,(2011), “Inequality, Human Capital Formation and Process of Development”, 65p.

Giovani Bellù, L., et Liberati P. (2006), *Représentation graphique de l’inégalité des revenus. La courbe de Lorenz*, EASYPol - FAO, Italie, 17p.

Guvenen F., Burhanettin K. and Serdar O., (2012), « Taxation of Human Capital and Wage Inequality: A Cross-Country Analysis », 64p

Keke J.-C. S., D. Mededji, et S. K. Houetohossou, (2009), *Réduction des inégalités de revenu et émergence d’une classe moyenne au Bénin. Rapport final*, CAPOD, Cotonou, 88p.

Mussard S. et LAMETA, (2007), « La décomposition des mesures d’inégalité en sources de revenu : méthodes et applications », *L’Actualité économique, Revue d’analyse économique*, 83(3) : 416-445.

Ndala H. (2007), *Syndicalisme enseignant de l’enseignement supérieur et universitaire et pouvoir politique (1999-2008)*, Mémoire de Licence, Unikin

PNUD-RD Congo, (2009), “Province du Sud-Kivu. Profil résumé. Pauvreté et conditions de vie des ménages », *Rapport des conditions de vie des ménages*, Unité de lutte contre la pauvreté, 20p.

Pires A.,(1997), *Echantillonnage et recherche qualitative : essai théorique et méthodologique*, Quebec, 88p.

Ngandu M., (2015), "Inégalités des salaires au niveau de l'Enseignement Supérieur et Universitaire public en RDCongo: Evidence de l'accumulation du capital humain", *Révue Annales de l'UEA*, vol. 4, n°5, pp 5-22.

Rapport, (2007), Le système éducatif congolais. Diagnostic pour une revitalisation dans un contexte macroéconomique plus favorable, 164p.

RDC, Ministère du Plan, (2006), *Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté*, Mirak Impressions, Kinshasa-Gombe, 100p.

RDC, Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel, (2005), *Plan d'Action National de l'Education Pour Tous(Projet). Volume I : Cadre stratégique*, Kinshasa, 68p.

RDC, Commission Permanente des Etudes, (2010), *Vade-Mecum du gestionnaire d'une Institution d'Enseignement Supérieur et Universitaire*, Edition de la C.P.E, Kinshasa, 364p.

Shalubinchi S., (2009), « La rémunération du personnel scientifique des établissements publics d'enseignement supérieur et universitaire de Bukavu et la stabilité de la carrière professionnelle », *Cahiers du CERUKI*, Nouvelle Série, 39 : 51-57

Takahiro A. and Sachiko M., (2013), "The roles of location and education in the distribution of economic well-being in Indonesia: hierarchical and non-hierarchical inequality decomposition analyses", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 14p.

Telhado P. P. and Silva Martins P., (2000), « Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regressions Evidence from Fifteen European Countries », *Discussion Paper No. 120*, 57p.

Wen-Hao Chen, (2008), Comparaison du faible revenu dans les régions du Canada : une approche de dominance stochastique, Ministre de l'Industrie, Ottawa, 47p.

Yadolah Dodge, (2007), *Statistique : Dictionnaire Encyclopédique*, Springer-Verlag, Paris, 634p