

Revue de l'Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Éducation
www.la-recherche-en-education.org

N.° 10 (2013), pp. 54-68

Évaluation du phénomène de suréducation au Cameroun

Njifen Issoufou

Université de Yaoundé II
njifenm@yahoo.fr

Résumé

La suréducation est actuellement un problème majeur de société dans les pays en développement. Elle constitue une autre forme de sous-utilisation des compétences humaines. Son analyse est d'un enjeu important pour une économie comme celle du Cameroun. Du point de vue de l'évaluation, l'identification de la suréducation à la lumière de nombreux travaux effectués dans ce domaine repose sur des mesures distinctes qui ne donnent pas l'espoir de disposer d'une mesure simple, précise et complète. Dans les approches traditionnelles dites normative, statistique et subjective, la mesure de la suréducation est rendue possible par la définition d'une norme d'éducation requise.

Pourtant, le choix de cette norme est discutable du fait de sa double perception à la fois objective et subjective. Aussi, la restitution dichotomique des situations individuelles entre « suréduqués » et « non suréduqués » introduit des fortes discontinuités dans la mesure de la suréducation, ce qui ne semble pas très adaptée pour appréhender la réalité.

En s'inspirant des travaux récents sur la mesure floue de la pauvreté, cet article fournit une technique de quantification qui va au-delà de cette insuffisance liée l'effet de seuil dans l'identification de la suréducation. Cette méthode est très préconisée à l'analyse des situations dont les connaissances sont incertaines et imprécises à l'instar de la suréducation.

Mots-clés : Suréducation – Inflation des diplômes – Marché du travail – Mesure floue

Introduction

Dans la plupart des économies notamment au Cameroun, le contexte actuel est marqué par un discours critique adressé à l'efficacité externe du système éducatif labellisé sous le vocable de suréducation. Ce concept est communément défini par référence à une norme. Est considéré comme suréduqué, tout travailleur dont le niveau d'éducation atteint est supérieur à celui requis par le poste qu'il occupe (Freeman, 1976 ; Rumberger, 1989 ; Verdugo et Verdugo, 1989 ; Sicherman, 1991). Au fur et à mesure que le niveau général d'éducation s'élève au Cameroun, l'on assiste à une altération de la valeur sociale des titres scolaires du fait de leur trop grande diffusion. Face à cette situation, l'investissement en éducation reflète une sorte de gaspillage économique suscitant ainsi de nombreuses interrogations sur l'adéquation réelle de l'offre de travail éduqué aux besoins des entreprises. Toutefois, l'information reste limitée sur l'ampleur du phénomène et de ses conséquences même si de manière consensuelle l'on peut

admettre que des travailleurs n'occupent pas des emplois ou ne perçoivent pas des salaires qu'ils auraient espérés sur la base de leur diplôme.

D'un point de vue de l'évaluation, l'identification de la suréducation suppose l'existence d'une norme d'adéquation qui permet de partitionner la population des travailleurs en deux classes : suréduquées et non suréduquées. Les travaux relatifs à la suréducation présentent une diversité d'approches permettant de définir la norme d'éducation requise, notamment normative, statistique et subjective (Hartog, 2000 ; Giret et Hatot, 2001 et Nauze-Fichet et Tomasini, 2004). Toutefois, ces différentes approches ne donnent pas l'espoir de disposer d'une mesure simple, précise et complète du fait de sa double perception objective et subjective. Le fait que ces différentes approches reposent sur le principe de « tout » ou « rien », c'est-à-dire « suréduqué » ou « non suréduqué » introduit des fortes discontinuités dans la mesure de la suréducation (Duru-Bellat, 2009). Pourtant, la distribution des situations de suréducation apparaît de manière plus continue sans effet de seuil (Di Paola *et al.*, 2003). Cette logique booléenne ne semble pas très adaptée pour appréhender la suréducation. Elle occulte toutes les situations intermédiaires entre les extrêmes (Bouchon-Meunier, 1993) et ignore, de fait, l'intensité de la suréducation (les personnes peuvent être faiblement ou très suréduquées). Par conséquent, ce type d'analyse conduit à une perte d'information (Betti et Cheli, 2001 ; Vero, 2006). Cet article fournit une technique de quantification qui va au-delà de cette insuffisance liée à l'effet de seuil dans l'identification de la suréducation.

Le recours à la théorie des ensembles flous, fondée par Zadeh (1965), puis développée par Dubois et Prade (1980), apparaît comme un outil bien adapté pour modéliser un concept vague tel que la suréducation. Selon Zadeh (1965) et Kaufman (1973), la méthode des ensembles flous est un pas vers un rapprochement entre la précision des mathématiques classiques et la subtile imprécision du monde réel. Aujourd'hui, les domaines d'application de cette méthode sont très variés (Ambapour, 2009). En économie par exemple, les auteurs l'ont adapté à l'analyse de la pauvreté (Cerioli et Zani, 1990 ; Cheli et Lemmi, 1995 ; Vero et Werquin, 1997 ; Vero, 2002) et du phénomène de déclassement (Di Paola *et al.*, 2003). L'utilisation de cette approche dans la mesure de la suréducation constitue une avancée très significative de la littérature y afférente (Giret, 2001 ; Giret et Hatot, 2001).

Toutefois, à l'exception des travaux qui abondent dans ce cadre sur la mesure de pauvreté (Mussard et Pi Alperin, 2005 ; Diallo, 2006 ; Appiah-Kubi *et al.*, 2007 ; Oyekale et Okunmadewa, 2008 ; Ambapour, 2009), aucune étude sur la mesure floue de suréducation n'a encore été réalisée particulièrement au Cameroun. L'organisation de l'article est la suivante. Après avoir passé en revue le cadre d'analyse théorique de la suréducation dans la première section, la deuxième présente minutieusement le contexte d'inflation dévalorisation des diplômes, la troisième dégage succinctement la méthodologie d'évaluation de la suréducation quand la quatrième section présente les principaux résultats de l'évaluation. Pour finir, nous proposons des remarques conclusives assorties des recommandations de politiques économiques.

1. Cadre d'analyse théorique de la suréducation

Les premières investigations sur la suréducation remontent au début des années 1970 aux États-Unis. En effet, Berg (1970) observait que les employeurs profitaient de la hausse de l'offre des travailleurs ayant un niveau de scolarité collégial pour augmenter les qualifications scolaires requises pour un emploi qui n'aurait pas théoriquement nécessité un tel niveau de savoir et de savoir faire. Ce sera néanmoins Freeman (1976) qui fondera l'acte de naissance

d'un véritable champ de recherche sur ce thème. Dès lors, le nombre d'articles et d'ouvrages consacrés à la suréducation à travers le monde témoigne de sa pertinence en tant que sujet de recherche.

La littérature a su soulever des questionnements majeurs autour du concept de la suréducation et son ampleur, ses déterminants et ses conséquences sur différentes dimensions en rapport avec l'emploi tel que le salaire, la satisfaction, etc. A la lumière de ces travaux, ce titre vise à saisir les théories interprétatives avant d'identifier les principales sources et conséquences de la suréducation dans l'économie.

1.1. Les théories explicatives de la suréducation

Plusieurs approches sont utilisées pour rendre compte du phénomène de suréducation.

L'approche par le capital humain (Becker, 1964) avance que la formation constitue un investissement conduisant à accroître les capacités productives d'un individu. Ces capacités se trouvent en relation directe avec la qualification et le salaire qui sont, à leur tour, positivement corrélés. Par ailleurs, la formation ne constitue qu'une composante du capital humain à côté de l'expérience (capital humain spécifique), des caractéristiques individuelles, du savoir-faire pratique, etc., qui donnent, tous ensemble, la mesure de la compétence d'une personne. Un même niveau d'éducation nécessaire à un poste (niveau requis) peut être obtenu avec plus d'années d'éducation (diplôme) et moins d'expérience professionnelle (Forgeot et Gautié, 1997). Deux individus qui ont le même emploi n'auront pas forcément le même cursus : l'un sera suréduqué mais n'aura aucune expérience alors que l'autre ne sera peut être pas suréduqué mais avec beaucoup d'années d'expérience si bien que les deux auront le même niveau de capital humain. Selon cette approche, les entreprises adaptent leurs emplois au stock de compétences existant.

La théorie de l'appariement (Jovanovic, 1979) pose que la suréducation est un phénomène temporaire lié au manque d'information des demandeurs d'emploi (sur les emplois disponibles ou sur les caractéristiques des emplois) et des entreprises (sur les compétences détenues par les personnes à la recherche d'emploi). Le modèle s'appuie sur l'hypothèse de l'hétérogénéité des travailleurs et de l'information imparfaite. La suréducation n'est qu'un accident au début du parcours d'insertion, les individus suréduqués ayant tendance à quitter leur emploi en vue d'en obtenir un autre, mieux adapté à leurs compétences. Après avoir obtenu certains contrats ou traversé des périodes de chômage ou d'emplois précaires, l'individu aura, en fin de parcours, un emploi adapté à ses aptitudes et à ses compétences.

La théorie de la concurrence pour l'emploi (Thurow, 1975) s'appuie sur deux hypothèses : 1) l'équilibre entre l'offre et la demande de travail se réalise par les quantités d'emplois et 2) la productivité est une caractéristique de l'emploi et non du travailleur. L'individu doit, en effet, acquérir les qualifications pour le poste demandé à l'intérieur de l'entreprise. Dans ces conditions, le salaire est attaché à l'emploi et non à l'individu. A partir de ces deux hypothèses, le diplôme est perçu comme un signalement des aptitudes, déterminant l'accès à l'emploi de l'individu à être formé par l'entreprise. Ainsi, l'entreprise embauche non pas les plus productifs, mais les plus aptes à être formés rapidement, diminuant les coûts de formation pour l'employeur. La concurrence pour l'emploi se manifeste par la constitution d'une file d'attente où les plus diplômés se trouvent en haut de liste. Pour maintenir leurs chances d'accéder à un emploi, les détenteurs d'un diplôme postuleront à des emplois dont le niveau d'éducation est moindre ; d'où la suréducation.

1.2. Le phénomène de suréducation : causes et conséquences

Malgré l'intérêt que portent plusieurs auteurs à la suréducation et de nombreuses explications, plus ou moins optimistes, avancées, la littérature économique ne semble pas pouvoir déterminer clairement les sources de ce phénomène (Bonnal et Favard, 2005). Dans ce cadre, deux points de vue divergent les auteurs sur les causes de la suréducation (Wirz et Atukeren, 2004). D'un côté, la suréducation serait le produit du déséquilibre du marché du travail. En effet, lorsque le système éducatif évalue mal les besoins futurs du marché du travail (anticipations imparfaites), lorsqu'il y a asymétrie d'information entre employeurs et employés, ou encore pour des raisons conjoncturelles (Bonnal et Favard, 2007), de valorisation du capital humain spécifique (Becker, 1975) et de compétition sociale liée à la démocratisation scolaire (Freeman, 1976 ; Beaud, 2002 ; Durut-Bellat, 2006), la demande de travail peut être inférieure à l'offre à un instant donné.

De l'autre côté, plusieurs travaux (Bauer, 2002 ; Chevalier, 2003) défendent que la suréducation est liée aux différences inobservées dans les caractéristiques individuelles. D'abord, il se peut que l'explication de ce phénomène soit le progrès technique incorporé ou biaisé (Acemoglu, 1998 ; Spenner, 1985). Ensuite, si les standards de l'éducation et des acquis associés à chaque diplôme se détériorent d'une année à l'autre, l'on peut alors penser que les employeurs auront tendance à embaucher des jeunes ayant un niveau d'études supérieur afin de palier à cette dégradation des compétences. Enfin, une autre explication possible est en réalité la forte hétérogénéité observée au sein des niveaux d'éducation, mais aussi au sein des individus pour un même niveau d'éducation (Hartog et Jonker, 1998 ; Steedman, 1998 ; OCDE, 1998).

Par ailleurs, les effets de la suréducation peuvent concerner de nombreux domaines (productivité, satisfaction au travail, salaires, mobilité, accès à la formation (Büchel, 2002, Verhaest et Omey, 2004). En ce qui concerne l'effet de la suréducation sur les salaires, plusieurs travaux empiriques sont parvenus à la conclusion selon laquelle il existe des pertes salariales liées à la suréducation (Verdugo et Verdugo, 1981 ; Sicherman, 1981 ; Hartog, 2000 ; Rubb, 2003 ; Plassard et Tran, 2007 ; Korpi et Tahlin, 2009). Pour un niveau d'éducation donné, la rémunération du travailleur suréduqué est inférieure à la rémunération du travailleur dont la formation correspond à l'emploi. A ce titre, les travailleurs suréduqués ne seraient pas satisfaits de leur situation d'emploi mais présenteraient des niveaux élevés d'absentéisme (Berg, 1970; Quinn and Mandilovitch, 1975 ; Büchel, 2002), de consommation de tabac (Quinn and Shepard, 1974; Mangione and Quinn, 1975) et de mobilité professionnelle (Sicherman, 1991 ; Robst, 1995 ; Groeneveld et Hartog, 2004 ; Korpi et Tahlin, 2006 ; Romanov *et al.*, 2008. Par conséquent, l'insatisfaction des travailleurs suréduqués conduirait à une déperdition de leur capacité à produire et par conséquent la productivité de l'entreprise (Tsang, 1987 ; Tsang, Rumberger et Levin, 1991).

2. Évolution du système éducatif Camerounais vers l'inflation généralisée des diplômes

Le primat conféré depuis l'indépendance à la démocratisation de l'éducation en favorisant la scolarisation à terme de toute la population en âge d'aller à l'école (Maingari, 1987), l'ampleur qu'elle a prise et les formes qu'elle a épousées au fil des années a donné lieu à une hausse substantielle de la scolarisation. Le taux de scolarisation des adolescents a doublé en vingt ans passant de 36% en 1958 à 67% en 1978. Ainsi, les effectifs de l'enseignement primaire progressaient annuellement de 6,4% (Atangana-Mebara *et al.*, 1984). Avec la gratuité de l'école primaire, l'orientation massive des flux de réussite au Certificat d'Etudes Primaire (CEP) vers le cycle secondaire puis des flux de réussite au baccalauréat (BAC) vers

l'enseignement supérieur a généré également une hausse substantielle de la population estudiantine : 9813 étudiants en 1978 contre 213 en 1962. Sur la période 1976-1992, les effectifs ont cru à un rythme annuel moyen de 19%, assurant de ce fait un doublement de la population estudiantine tous les quatre ans (SUP INFOS, 2011).

Depuis l'année 2001, la croissance annuelle moyenne de la population estudiantine dans les universités d'Etat est de 13,5%, soit 4,8 fois la croissance démographique évaluée à 2,8% en 2005¹. S'agissant des Instituts Privés d'Enseignement Supérieur (IPES), les effectifs sont passés de 5 360 étudiants en 2001 à 36 346 étudiants en 2011, soit une multiplication par 6,7 en 10 ans. Globalement, les effectifs dans l'enseignement supérieur ont évolué à un taux moyen annuel de plus de 10% passant de 70 000 étudiants en 2000 à 244 233 en 2011, soit une multiplication par 3,5 en dix ans (MINESUP, 2011).

L'explosion numérique et la multiplication des diplômes (à faible contenu professionnel²) y afférentes ont donné lieu au phénomène « d'inflation des diplômes » lié à l'effet conjugué de l'accroissement inconsidéré du nombre des diplômes avec le tassement de l'offre d'emplois (Belloncle, 1984). Les statistiques disponibles (voir **Tableau 1**) ne décrivent que partiellement l'évolution du nombre de diplômes décernés par année au Cameroun. Si l'on se contente des statistiques de 2011 qui couvrent globalement l'enseignement supérieur, les composantes publiques et privées³ ont produit 53 138 diplômes du supérieur, dont 44 559 dans le public et 8 579 dans le privé.

Tableau 1. Évolution de la production des diplômes par niveau au Cameroun

Niveau des diplômes	Années		
	2005	2008	2011
Diplômes de fin 1 ^{er} cycle secondaire	167 842	181 176	228 375
Diplômes fin 2 nd cycle secondaire	48 693	54 766	61 961
Diplômes BAC + 2	5 765	6 760	9 765
Diplômes BAC + 3	9 336	15 834	24 223
Diplômes BAC + 4	4 269	7 083	9 500
Diplômes BAC + 5	2 121	2 146	9 338
Doctorat	246	202	312
Total	238 272	267 967	343 474

Sources : annuaires statistiques : MINSEC et MINESUP.

NB : les statistiques de 2005 ne concernent que les universités d'État.

Les diplômes de niveau Bac +3 dominent le système en 2011 avec 24 223 délivrées par les universités d'État. Cette forte production des diplômes inhérente à l'inflation des notes est liée à la baisse des standards scolaires et académiques qui compromet parfois l'efficacité externe du système d'enseignement au Cameroun. Du fait de cette forte production des diplômes, on a assisté à l'arrivée sur le marché du travail d'une forte population scolarisée en âge de travailler, faisant passer le taux d'activité à 51,8% en 1996, 63,3% en 2001 et 69% en 2010. Ces indicateurs expliquent la pression de plus en plus accrue sur le marché du travail camerounais.

Face à cette évolution de plus en plus pressante de la demande du travail des diplômés, l'offre de travail des entreprises a semblé stagner à cause du faible niveau de création d'emplois dans l'économie. En effet, le taux de participation qui indique la capacité d'une économie à utiliser ses ressources en main-d'œuvre a connu une baisse passant ainsi de 93% en 1983-1984 à

88,4% en 1996 puis à 78,4% en 2001. Il va ensuite se redresser pour se situer autour de 91,9% en 2005 (INS, 2012). Cette amélioration du taux de participation à partir de 2005 s'explique en partie par la forte capacité d'absorption du secteur informel qui emploie 90,4% de la main-d'œuvre en 2010 contre 90,5% en 2005 (INS-EESI, 2010).

En résumé, les travailleurs camerounais sont de plus en plus scolarisés, mais la transition du marché de l'emploi ne s'effectue pas au même rythme. En d'autres termes, le nombre de diplômés aussi bien des niveaux secondaires qu'universitaires croît plus rapidement que le nombre d'emplois professionnels disponibles. Bref, que ce soit le nombre de diplômés ou le niveau de leur certification scolaire, il demeure néanmoins que de plus en plus d'employeurs peuvent désormais se permettre d'être exigeants en terme de certification scolaire.

3. Méthode d'évaluation du phénomène de suréducation

La question de la suréducation apparaît aujourd'hui comme une question très vive dans beaucoup de contextes (Duru-Bellat, 2009) et cela est rendu possible par la difficulté à donner une contrepartie chiffrée indiscutable du phénomène, étant donné que les relations entre diplôme et emploi sont très complexes. Par conséquent, la mesure de la suréducation, même dans ses formes considérées comme les plus « objectives », suscite d'importantes discussions de méthode et nécessite des précisions. La méthode d'évaluation retenue dans cet article repose sur les fonctions d'appartenance graduelle d'un élément du sous-ensemble quelconque à un ensemble donné.

Ainsi, l'on peut définir un sous-ensemble flou (S) des travailleurs suréduqués de l'ensemble N de la population composée de n individus i comme l'ensemble des couples :

$$S = \{(i, \mu_s(i)), i \in N\}$$

où $\mu_s(i)$ représente le degré d'appartenance de chaque individu i au sous-ensemble (S). Nous poursuivons cette analyse par la présentation des différentes fonctions d'appartenance construites à partir des mesures traditionnelles notamment normative, statistique et subjective, avant la mise en évidence d'un indice composite de la suréducation.

3.1. Définition des différentes fonctions d'appartenance

La littérature sur la suréducation distingue trois types de fonctions d'appartenance reposant sur les mesures traditionnelles : l'une subjective et les deux autres objectives (normative et statistique).

La méthode normative se fonde sur l'analyse des compétences requises pour occuper un emploi ; la mesure de la suréducation se ferait en comparant le niveau de formation détenu et celui techniquement requis pour occuper un emploi. Aux États-Unis, la classification « *Dictionary of Occupational Titles* » fournit ce genre d'information (Rumberger, 1981), de même que la Classification Nationale des Professions au Canada et les tables d'Affichard (1981), de Forgeot et Gautié (1997), puis de Nauze-Fichet et Tomasini (2002, 2004) en France. Si l'on note $d_{min,l}$ le niveau d'études requis pour tenir un emploi de catégorie socioprofessionnelle l ; $d_i^*(k)$, le niveau d'études correspondant au plus haut diplôme k détenu par le travailleur i , $Max d_{ik}^*$ le plus haut diplôme (le doctorat par exemple) décerné dans l'économie et $Min d_{min,l}^*$ le plus petit diplôme suffisant pour occuper un emploi de la

faible catégorie, la fonction d'appartenance au sous-ensemble normatif des suréduqués notée S_N est la suivante:

$$S_N(i) = \begin{cases} \frac{d_i^*(k) - d_{min,l}}{Max d_i^*(k) - Min d_{min,l}} & \text{si } d_i^*(k) > d_{min,l} \\ 0 & \text{si } d_i^*(k) \leq d_{min,l} \end{cases}$$

Cet indicateur mesure l'écart relatif entre le niveau d'études requis $d_{min,l}$ pour occuper un emploi et le niveau d'études le plus élevé $d_i^*(k)$ réalisé par un individu. Par cet indicateur, soit l'individu est totalement suréduqué ou non. L'usage de cette approche nécessite une définition arbitraire de la norme par un expert ou spécialiste, d'où la principale crainte de certains auteurs d'une certaine marge d'ethnocentrisme ou de paternalisme (Di Paola *et al.*, 2003).

La méthode statistique repose sur un tableau de contingence qui définit les correspondances « normales » entre diplômes et postes à partir des situations observées le plus souvent. On estime alors, profession par profession, le niveau de diplôme le plus répandu et on considérera une personne comme suréduquée si elle est significativement plus diplômée que la moyenne (Nauze-Fichet et Tomasini, 2002 ; Groot et Maassen van den Brink, 2000 ; Hartog, 2000). Plus précisément, considérons X le niveau de diplôme et Y la catégorie socioprofessionnelle pouvant prendre respectivement les valeurs x_1, x_2, \dots, x_p et y_1, y_2, \dots, y_p , n l'effectif total, n_{ij} l'effectif du couple (x_i, y_j) , n_i et n_j les effectifs marginaux des modalités x_i et y_j ; sous l'hypothèse d'indépendance entre X et Y , l'effectif théorique du couple (x_i, y_j) est $n_{ij}^* = \frac{(n_i, n_j)}{n}$.

Les concordances fréquentes peuvent être cataloguées comme des situations normales si $n = n_{ij}^*$ (concordance fréquente entre les modalités x_i et y_j) ou de suréducation si $n > n_{ij}^*$.

La fonction d'appartenance s'exprime :

$$S_{st} = \begin{cases} 1 & \text{si } n > n_{ij}^* \\ 0 & \text{si } n \leq n_{ij}^* \end{cases}$$

Du fait de son extrême sensibilité aux conditions du marché du travail, cette fonction présente un seuil statistique chroniquement instable. Ce qui est de nature à surestimer ou sous-estimer l'ampleur de la suréducation.

La méthode subjective repose sur la perception ou l'auto-évaluation individuelle de la suréducation (Bodier et Crenner, 1997). En fait, l'on peut demander aux intéressés eux-mêmes s'ils se jugent employés à hauteur de leurs capacités ; ils sont certes les mieux placés pour le savoir, mais selon toute vraisemblance ils ne peuvent pas prendre en compte la situation de leurs pairs – ce qui prévaut autour d'eux – on s'attend alors à ce qu'ils apprennent à considérer comme normale la situation la plus fréquente. Très souvent, ils sont interrogés sur des questions très ciblées. L'une des questions conformément à la théorie du capital humain concerne directement la situation du travailleur à qui l'on demande si son niveau d'éducation correspond à son emploi (Halaby, 1994 ; Groeneveld, 1997). D'autres plus conformes à une vision credentialiste consistent à interroger celui-ci sur le niveau d'éducation qui lui paraît nécessaire pour occuper un emploi comme le sien (Rumberger,

1987 ; Hartog et Oosterbeck, 1988 ; Alba-Ramirez, 1993) ou pour être embauché dans un emploi analogue au sien (Ducan et Hoffman, 1981; Hartog et Tsang, 1987 ; Sicherman, 1991). Quelle que soit la variante utilisée, la fonction d'appartenance au sous-ensemble subjectif des suréduqués est la suivante:

$$S_{sub} = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu se considère comme suréduqué} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Dans certaines civilisations comme en France voire dans ses colonies d'Afrique à l'instar du Cameroun, la détention d'un diplôme s'inscrit dans une logique de l'honneur. A ce titre, certains individus seraient particulièrement réticents à se déclarer comme suréduqués dans le simple but de préserver leur dignité.

3.2. Méthode composite de la suréducation

L'approche multidimensionnelle fondée sur la théorie des ensembles flous permet de définir un indice composite de suréducation qui est décomposable selon plusieurs caractéristiques. Ce qui permet d'identifier les facteurs de la suréducation qui peuvent orienter l'élaboration de politiques socio-économiques en la matière. A partir des différentes fonctions présentées plus haut, il est possible de construire globalement un indice pour l'ensemble de la population des travailleurs ; cet indice étant la moyenne arithmétique des fonctions d'appartenance des travailleurs aux sous-ensembles normatif, statistique et subjectif (Cerioli et Zani, 1990) :

$$S = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_s(i)$$

Avec $\mu_s(i)$ représente le degré d'appartenance de l'individu i au sous-ensemble normatif, statistique et subjectif des suréduqués. $S \in [0,1]$ et représente la proportion des travailleurs appartenant au sous-ensemble flou des suréduqués. $S = 0$ si et seulement si $\mu_s(i) = 0$ pour tous les travailleurs, c'est-à-dire en absence totale de suréducation ; $S = 1$ si et seulement $\mu_s(i) = 1$ pour tous les travailleurs qui sont dans des conditions extrêmes de suréducation. Le cas le plus fréquent (cas intermédiaire) est celui où $0 < S < 1$ c'est-à-dire que S est une fonction croissante du degré de suréducation de chaque individu (Vero, 2002). En référence aux travaux sur la pauvreté, l'indice S possède la propriété de décomposabilité et appartient à la classe des indices de suréducation additivement décomposables (Chakravaty *et al.*, 1983 ; Foster *et al.*, 1984). Toutefois, cette méthode échappe assez difficilement au soupçon d'une détermination très constructiviste sinon ad hoc destinée à obtenir un effectif raisonnable de déclassés (Plassard et Tran, 2007).

4. Évaluation de l'importance de la suréducation au Cameroun

Avant de procéder à l'exercice de quantification de la suréducation, il est prégnant de présenter d'une manière très brève les données utilisées et ses sources.

4.1. Brève présentation des données utilisées

Les données utilisées dans cette étude sont de données primaires issues d'une enquête réalisée en 2011⁴ au Cameroun auprès d'un échantillon représentatif de salariés tous niveaux de formation et toutes catégories socioprofessionnelles confondues. Cet échantillon construit selon une méthodologie rigoureuse est constitué de 1074 salariés travaillant dans les deux grandes métropoles à savoir Douala et Yaoundé qui ont respectivement en 2010 des taux de

salarisation de 42,5% et 50,9% dépassant toutes les autres parties du territoire national. Cet échantillon est réparti ainsi qu'il suit : 194 dans la fonction publique, 354 dans le privé formel et 526 dans l'informel dont 708 hommes et 366 femmes. Cette enquête donne une photographie complète du marché du travail au Cameroun et offre, en même temps, un éventail large de possibilités d'analyse et d'élaboration des profils de suréducation à travers les informations qu'elle dispose sur les relations entre l'éducation et le processus d'insertion professionnelle des camerounais.

4.2. Présentation des résultats et discussion

4.2.1. Mesure normative

Suivant la méthode d'évaluation, la suréducation est un phénomène non négligeable au Cameroun. Selon l'approche normative, 47,0% des salariés en situation de premier emploi sont suréduqués. Comparativement à d'autres pays, aucune enquête internationale réalisée à notre connaissance à cette fin n'a révélé un tel niveau de suréducation. Aux Etats-Unis, Rumberger (1987) avec la même approche rapporte un taux de suréducation d'environ 32% ; au Portugal, Santos *et al.* (1996) révèlent un taux de 33,1% quand Forgeot et Gautié (1997) indiquent 18% pour la France.

4.2.2. Mesure statistique

Puis, l'utilisation de la norme statistique telle que développés par Nauze-Fichet et Tomasini (2002) indique que 51,8% des salariés sont suréduqués. Ce taux est environ cinq fois celui rapporté aux Etats-Unis (10,9%) par Verdugo et Verdugo (1989), au Portugal (9,4%) par Santos *et al.* (1996), au Royaume-Uni (11%) par Groot (1996) et trois fois le taux de suréducation au Pays-Bas (16,1%) d'après Groot (1993).

4.2.3. Mesure subjective

Enfin, l'auto-appréciation que font les salariés de leur situation permet de quantifier également le phénomène de suréducation. Dans ce cadre, 56,9% de salariés déclarent que leur niveau d'éducation initial excède celui requis pour l'emploi occupé. Autrement dit, ils se considèrent comme suréduqués. Ce sentiment de suréducation prend racine à l'école qui s'est longtemps appuyée sur la certitude que les études ou les diplômes scolaires permettaient l'ascension sociale. Les emplois qualifiés ayant crû beaucoup moins rapidement que les diplômés, de plus en plus de jeunes scolairement qualifiés n'accèdent pas aux emplois auxquels ils pensaient pouvoir prétendre.

4.2.4. Le recouvrement des différentes mesures de suréducation

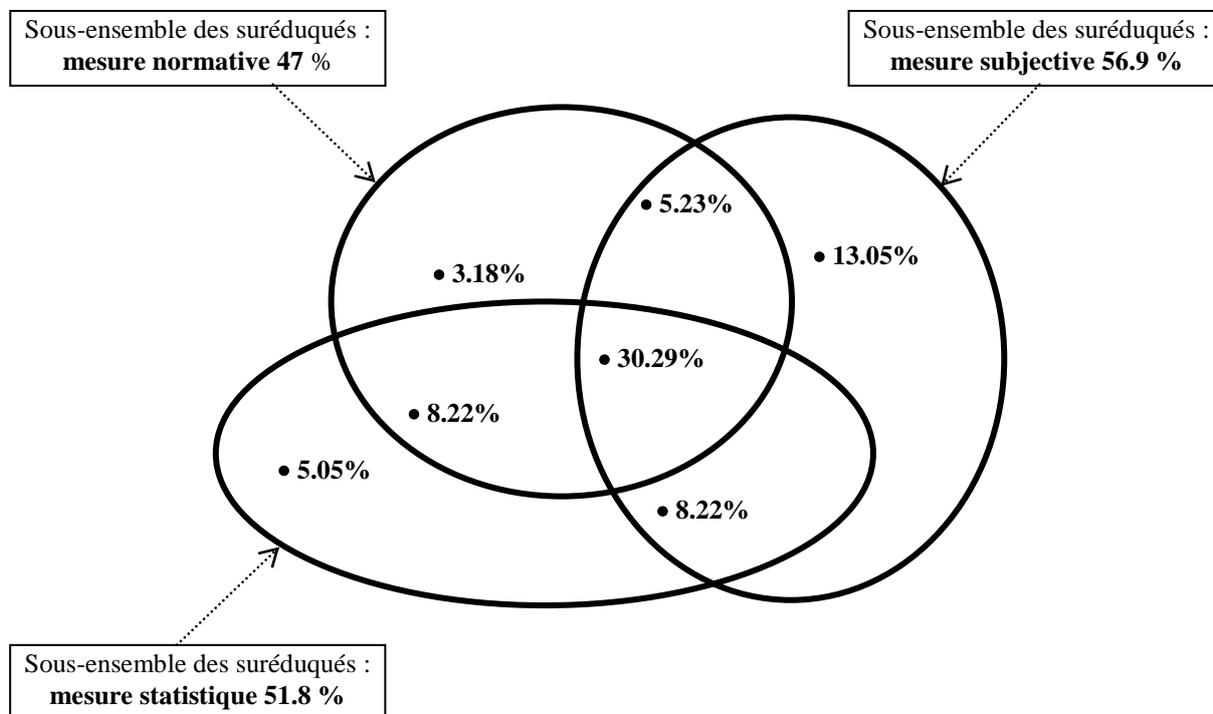
A partir des mesures traditionnelles (normative, statistique et subjective) de la suréducation, il est possible de parvenir à un recouvrement partiel de plusieurs combinaisons de double voire de triple situation de suréducation comme c'est le cas à la **Figure 1** ci-dessous. Alors que 73,4% des salariés de l'échantillon sont marqués par au moins l'une des trois formes de suréducation, à peine 21,8% en présentent deux (et deux seulement). Les recouvrements entre les mesures normative, statistique et subjective sont suffisamment élevés, environ 30,29% des salariés en situation de triple suréducation. Par-dessus tout, ces trois approches pourront être utilisées dans la constitution d'un indice composite (mesure floue) de suréducation.

4.2.5. Analyse de la suréducation selon la logique floue

À partir de l'indice général de suréducation défini précédemment comme la moyenne arithmétique des fonctions d'appartenance (Cérioli et Zani, 1990) des salariés aux trois sous-ensembles suscités, l'on calcule l'indice composite de la suréducation qui est de l'ordre de

51,9%. Ce pourcentage signifie tout simplement que 51,9% des salariés sont structurellement en situation de suréducation.

Figure 1. Recouvrement de différents types de suréducation



S'agissant du degré de suréducation global d'un salarié, il est faible dans l'économie camerounaise et se situe autour de 0.0966, lequel se rapproche plus de 0 que de 1. Toutefois, le secteur institutionnel est discriminant : l'intensité partielle de suréducation est plus élevée dans la fonction publique (0.305) que dans les secteurs privés formel (0.171) et informel (0.126). La suréducation est d'une grande ampleur dans la fonction publique. Les chercheurs notent que plusieurs facteurs affectent la probabilité d'être suréduqué. Dans ce sens, il est possible de procéder à une décomposition de cette mesure selon certains facteurs notamment le genre, le secteur institutionnel et l'âge du salarié.

4.2.6. Décomposition de l'indice de suréducation selon le genre, le secteur institutionnel et l'âge

L'un des faits stylisés de la littérature est le taux de suréducation relativement élevé chez les femmes ; sans doute parce que certaines sociétés ont intériorisé le fait que pour les femmes, il en faut plus pour avoir la même chose que les hommes. Cependant, les résultats observés au Cameroun ne corroborent pas cette supposition. Les degrés de suréducation restent élevés et se resserrent entre hommes et femmes (respectivement 53,9% et 47,9%). De manière spécifique, les hommes sont au podium en termes de suréducation: 50,4% des hommes contre 40,4% des femmes pour la suréducation normative ; 54,3% des hommes contre 47,0% des femmes pour la suréducation statistique ; enfin, 57,2% des hommes se sentent suréduqués contre 56,3% des femmes. Quel que soit l'indicateur de suréducation utilisé, la contribution du genre à l'indice flou de la suréducation est tirée prioritairement par les hommes. Ceci tient peut être en partie à leur poids relatif dans la population (65,9% des hommes contre 34,1% des femmes) mais aussi au fait que les garçons allongent plus les études au Cameroun que les filles et à ce titre vivent plus le phénomène de chômage.

Tableau 2. Décomposition de l'indice de suréducation selon le genre

	<i>Total</i>	Homme	Femme
Part de la population	100	65.9	34.1
Indicateur de suréducation	Proportion floue des individus suréduqués		
Normatif	47.0	50.4	40.4
Statistique	51.8	54.3	47.0
Subjectif	56.9	57.2	56.3
Mesure floue	51.9	53.9	47.9
Contribution de chaque sexe à la suréducation			
Indicateur de suréducation			
Normatif		70.5	29.5
Statistique		69.0	31.0
Subjectif		66.2	33.8
Mesure floue		71.0	29.0

Sources : construction de l'auteur à partir des données de l'enquête.

NB : les chiffres du tableau sont exprimés en pourcentage.

Par ailleurs, le **Tableau 3** ci-dessous fournit quelques informations pertinentes sur la contribution du secteur institutionnel à la suréducation. La suréducation présente le même degré dans l'informel (53,06%) que dans la fonction publique (53,06%) ; soit deux fois celui observé (25,8%) dans les fonctions publiques françaises (Di Paola *et al.*, 2003). Cette intensité est marquée par le poids de la mesure subjective de la suréducation dans la construction de l'indicateur flou (60,4% et 60,0% respectivement pour la fonction publique et le secteur informel). Bien qu'élevé, l'indice global de la suréducation dans le secteur privé semble légèrement inférieur à celui des autres secteurs.

Tableau 3. Décomposition de la suréducation floue selon le secteur institutionnel

	<i>Total</i>	Fonction publique	Secteur privée	Secteur informel
Part de la population		18.0	33.3	48.8
Indicateur de suréducation	Proportion floue des individus suréduqués			
Normatif	47.0	43.6	49.4	47.4
Statistique	51.8	53.2	53.4	51.8
Subjectif	56.9	62.4	49.4	60.0
Mesure floue	51.9	53.06	50.7	53.06
Contribution du secteur institutionnel à la suréducation				
Indicateur de suréducation				
Normatif		16.6	34.8	48.6
Statistique		18.2	33.9	47.8
Subjectif		19.5	29.0	51.5
Mesure floue		18.1	32.56	49.3

Sources : construction de l'auteur sur la base de l'enquête.

NB : les chiffres du tableau sont exprimés en pourcentage.

Cependant, la contribution de chaque secteur à la suréducation floue est discriminante. Le secteur informel contribue majoritairement à chaque degré de suréducation que les deux autres et par conséquent conserve une côte relativement élevée (49,3%). De ce fait, le secteur informel constitue le principal refuge des diplômés qui n'ont pas pu s'insérer dans le secteur moderne de l'économie. Cette position est suivie dans l'ordre par le secteur privé (32,5%) et le secteur public (18,1%).

En tenant compte du secteur institutionnel dans la décomposition de suréducation selon le sexe du salarié, l'on constate que la suréducation est plus intense chez les femmes de la fonction publique que celles travaillant ailleurs dans les deux autres secteurs. Cependant, la suréducation des hommes dans le secteur privé contribue plus à la mesure floue de la suréducation (soit 74,6%). Cela est suivi par la suréducation des hommes dans l'informel (67,2%) et la fonction publique (62,1%). Par rapport au sexe féminin, les femmes suréduquées de la fonction publique contribuent plus à la suréducation floue que partout ailleurs.

En ce qui concerne l'âge, 32% des jeunes travailleurs de moins de 35 ans d'âge sont suréduqués contre 26% des travailleurs ayant plus de 35 ans. Ces travailleurs contribuent respectivement à hauteur de 73% et 27% à l'indice flou du déclassement. Toutefois, parmi les travailleurs de moins de 35 ans, les femmes contribuent plus au déclassement que les hommes. Cette situation montre vraiment les difficultés d'insertion que rencontrent les jeunes sur le marché du travail au Cameroun. Ils sont majoritaires à passer une longue période à la recherche d'un premier emploi (chômage de longue durée) ; la durée moyenne étant de 56 mois. L'âge est donc un déterminant important dans l'explication de la suréducation.

En outre, le taux de suréducation varie fortement en fonction du niveau d'éducation atteint initialement par le salarié. Ainsi, la suréducation normative évolue avec le diplôme : 32,7% des titulaires de BEPC, 53,6% des bacheliers, 70,3% des licenciés, 82,5% des masters et 100% de docteurs. Également, la relation entre la suréducation statistique et le diplôme est positive : 7,1% des salariés titulaires de CEP, 11,2% des détenteurs de BEPC, 38,3% de probatoire, 83,2% des bacheliers et environ 90% des licenciés et des certifiés en master sont statistiquement suréduqués dans leur premier emploi. Le fait de détenir un diplôme élevé ne semble pas protéger son détenteur contre la suréducation. En conclusion, le diplôme influence positivement la probabilité d'être suréduqué au Cameroun.

Remarques conclusives

La suréducation est un problème majeur de société dans les pays en développement. Comme tel, elle constitue une autre forme de sous-utilisation des compétences humaines. La suréducation est un obstacle à l'efficacité externe du système éducatif, ce qui nécessite la mise en place des mesures d'urgence visant à juguler ce phénomène. En effet, l'élaboration des meilleures politiques passe par l'analyse préalable de la suréducation c'est-à-dire son ampleur, ses causes et ses effets. Du point de vue de l'évaluation, cette étude s'inspire des travaux réalisés sur la mesure floue de la pauvreté pour essayer de quantifier le phénomène de la suréducation au Cameroun. Cette méthode combine à la fois les trois mesures traditionnelles de suréducation notamment normative, statistique et subjective pour définir un indice composite et multidimensionnel de la suréducation.

L'application de cette méthode à la mesure de la suréducation au Cameroun conduit aux principales conclusions suivantes :

- Les degrés de suréducation sont de l'ordre de 47% pour l'approche normative, 51,8% pour la mesure statistique et 56,9% pour la méthode subjective ;
- L'indice flou de la suréducation au Cameroun est égal à 0,519 ; ce qui signifie que 51,9% des salariés camerounais sont structurellement suréduqués ;
- La décomposition de cet indice selon le sexe montre que la suréducation est plus intense chez les hommes (53,9%) que les femmes (47,9%) ; toutefois, les hommes qui sont occupés dans le secteur informel (54,5%) et les femmes de la fonction publique (51,3%) sont plus structurellement suréduqués que partout ailleurs ;

- Enfin, l'intensité de la suréducation est la même dans la fonction publique que l'informel, soit 0,5306. Ainsi, 53.06% des salariés de ces deux secteurs sont structurellement suréduqués ;
- Globalement, le degré de suréducation d'un salarié est faible dans l'économie camerounaise et se situe autour de 0,0966, lequel se rapproche plus de 0 que de 1. Toutefois, il est plus élevé dans la fonction publique (0,305) que dans les secteurs privés formel (0,171) et informel (0,126).

Pour une analyse plus fine de ce phénomène, l'indice ci-dessus a été décomposé selon le secteur institutionnel, le sexe et l'âge qui permettent de comprendre quelques traits caractéristiques de la suréducation au Cameroun. Ce travail doit se poursuivre afin de prendre en compte la modélisation économétrique pouvant permettre d'expliquer les facteurs significatifs et les conséquences de la suréducation au Cameroun.

Notes

1. D'après le troisième recensement général de la population camerounaise.
2. Près de 63% de ceux-ci étudient des sciences humaines et sociales (MINESUP, 2012). En 2010, 28,3% de la population active au Cameroun ont une suivi une formation professionnelle (EESI, 2010).
3. Limitées aux examens nationaux que sont le BTS, le HND, le DSEP et le HPD.
4. Cette enquête qui a reçu l'appui financier du codesria a été réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat en économie.

Références bibliographiques

- AFFICHARD, J. Quels emplois après l'école : la valeur des titres scolaires depuis 1973, *Économie et Statistique*, n° 134, pp. 7-26, 1981.
- ALBA-RAMIREZ, A. Mismatch in the Spanish labour market: overeducation, *The Journal of Human Resources*, n° 28, 2, pp. 259-278, 1993.
- AMBAPOUR, S. Théorie des ensembles flous: application à la mesure de la pauvreté au Congo, *BAMSI Document de Travail*, 16, 38 p., 2009.
- APPIAH-KUBI, K., AMMANING-AMPOMAH et AHORTOR, E. Multidimensional analysis of poverty in Ghana using fuzzy sets theory, *PMMA Working Paper*, 21, 2007.
- CERIOLI, A. et ZANI, S. A Fuzzy Approach to The Measurement of Poverty (édition de C. Dagum et M. Zenga), *Income and Wealth Distribution, Inequality and Poverty*, Berlin, Springer Verlag, 1990.
- CHELI, B. et LEMMI, A. A Totally Fuzzy and Relative Approach to the Multidimensional Analysis of Poverty, *Economic Notes*, 24, 1, 1995.
- DI PAOLA, V., MOULLET, S. et VÉRO, J. Le déclassement dans les fonctions publiques d'État et territoriales, une mesure à partir de la logique floue, *Actes des X^e journées d'études sur les données longitudinales dans l'analyse du marché du travail*, Documents Céreq, pp. 347-360, 2003.
- DIALLO, F. L. *Analyse de la pauvreté multidimensionnelle en Guinée: approche par les ensembles flous*, Mémoire de DEA, Université Cheikh Anta Dio, 2006.
- DUBOIS, D. et PRADE, H. *Fuzzy Sets and Systems, Theory and Applications*, Academic Press, 1980.
- DUNCAN, G. et HOFFMAN, S. D. The incidence and wage effects of overeducation, *Economics of Education Review*, 1, 1, pp. 75-86, 1981.
- DURUT-BELLAT, M. La question du déclassement (mesure, faits, interprétation), *Notes & Documents*, n°2009-01, 15 p., janvier 2009.

- FORGEOT G. et GAUTIÉ, J. Insertion professionnelle des jeunes et processus de déclassement, *Document de travail de l'Insee- Série rouge*, 9711, 40 p., avril 1997.
- FOSTER, J. E., GREER, J. et THORBECKE, E. A class of decomposable poverty measures, *Econometrica*, 52, pp. 761-766, 1984.
- FREEMAN, R. *The Overeducated American*, New York, Academic Press, 1976.
- GIRET, J. F. et HATOT, C. Mesurer le déclassement à l'embauche : l'exemple des DUT et des BTS, *Formation Emploi*, 75, pp. 59-73, 2001.
- GIRET, J. F. Quelques questions autour du déclassement des sortants de baccalauréat professionnel, *CPC INFO*, 33, pp. 29-31, 2001.
- HARTOG, J. Over-education and Earnings: Where Are We, Where Should We Go?, *Economics of Education Review*, 19, pp. 131-147, 2000.
- MAINGARI, D. La professionnalisation de l'enseignement au Cameroun : Des sources aux fins, *Recherche et Formation*, 25, pp. 97-112, 1997.
- MUSSARD, S., Pi ALPERIN, M. N., Théorie des ensembles flous et décomposition multidimensionnelle de la pauvreté : le cas du Sénégal, *Cahier de Recherche* 05-03, Université de Sherbrooke, 2005.
- NAUZE-FICHET E. et TOMASINI, M. Parcours des jeunes à la sortie du système éducatif et déclassement salarial, *Notes Emploi Formation Céreq*, 7, 2004.
- NAUZE-FICHET E. et TOMASINI, M. Diplôme et insertion sur le marché du travail : approches socioprofessionnelle et salariale du déclassement, *Économie et Statistique*, 354, pp. 21-44, 2002.
- OYEKALE, A. S. et OKUNMADEWA, F. Y. Fuzzy set approach to multidimensional poverty analysis in Abia state, Nigeria, *Research Journal of Applied Sciences*, 3, 7, pp. 490-495, 2008.
- PLASSARD, J. M. et TRAN, T. T. N. L'analyse de la suréducation ou du déclassement : l'escroquerie scolaire enfin démasquée ou beaucoup de bruit pour rien ?, *Les Notes du LIRHE*, 449, 27 p., 2007.
- RUMBERGER, W. The impact of surplus schooling on productivity and earnings, *Journal of Human Resources*, 22, 1, pp. 24-50, 1987.
- SICHERMAN, N. Overeducation in the Labor Market, *Journal of Labor Economics*, 9, 2, pp. 101-122, 1991.
- SUP INFOS. 1961-2011 : les 50 ans de l'université camerounaise, *Revue Mensuelle Bilingue de l'Enseignement Supérieur*, Edition Spéciale, 164 p., 2011.
- VERDUGO, R. R. et VERDUGO, N. T. The impact of surplus school on earnings: some additional findings, *The Journal of Human Resources*, vol. 24, n° 4, pp. 629-643, 1989.
- VERO, J. *Mesurer la pauvreté à partir des concepts de biens premiers, de réalisations primaires et de capacités de base. Le rôle de l'espace d'information dans l'identification de la pauvreté en phase d'insertion professionnelle*, Thèse de doctorat en sciences économiques, EHESS, 2002.
- VERO, J. et WERQUIN, P. Un réexamen de la mesure de la pauvreté. Comment s'en sortent les jeunes en phase d'insertion ?, *Économie & Statistique*, 308-309-310, pp. 143-158, 1997.
- ZADEH. Fuzzy Sets, *Information and Control*, 8, 1965.

Resumen

La sobre educación es actualmente un problema social importante en los países en desarrollo. Es una otra forma de subutilización de las capacidades humanas. Su análisis es un asunto importante para una economía como la del Camerún. Desde el punto de vista de la evaluación, la identificación de la sobre educación, a la luz de los muchos estudios realizados en este ámbito, basada en diferentes criterios de medición, no nos da la esperanza de tener una medida simple, exacta y completa. En los enfoques tradicionales, llamados normativos, estadísticos y subjetivos, la medición de la sobre educación ha sido posible debido a la definición de un nivel de escolarización exigido.

Sin embargo, la elección de este nivel de escolarización es discutible, por su doble percepción, al mismo tiempo, objetiva y subjetiva. Además, la restitución de la dicotomía entre «sobre-educados» y «no sobre-educados», en las situaciones individuales, presenta fuertes discontinuidades en la medición de la sobre educación, lo que no parece muy apropiado para aprehender la realidad. Inspirándose en trabajos recientes sobre la medición difusa de la pobreza, este artículo proporciona una técnica de cuantificación que va más allá de esta insuficiencia relacionada con el efecto umbral en la identificación de la sobre educación. Se recomienda este método para el análisis de las situaciones en que el conocimiento es incierto o impreciso como en la sobre educación.

Palabras clave: Sobre educación – Inflación de diplomas – Mercado laboral – Medida difusa

Abstract

Overeducation is currently a major social problem in developing countries. It is another form of under-utilization of human skills. His analysis is an important issue for an economy like Cameroon. From an assessment view point, identification of overeducation in the light of many studies done in this area, based on different measures do not give hope to have a simple, accurate and complete measure. In traditional approaches called normative statistical and subjective, overeducation measure is made possible by setting a standard of education required. However, the choice of this standard is questionable because of its dual perception both objective and subjective. Also, the dichotomous restitution of individual situations between "overeducated" and "not overeducated" introduces strong discontinuities in the measure of over-education, which does not seem very appropriate to apprehend reality. Drawing on recent work on fuzzy measure of poverty, this article provides a quantification technique that goes beyond this failure related to the threshold effect in the identification of overeducation. This method is recommended to analyze situations in which knowledge is uncertain and imprecise like overeducation.

Keywords: Overeducation – Inflation of graduates – Labour market – Fuzzy measure

Resumo

A sobre-educação é atualmente um problema social importante nos países em desenvolvimento e constitui uma outra forma de sub-utilização das competências humanas. A sua análise é uma questão importante para uma economia como a dos Camarões. Do ponto de vista da avaliação, identificação da sobre-educação à luz dos inúmeros estudos feitos neste campo assenta em medidas distintas que não dão a esperança de se dispor de uma medida simples, precisa e completa. Nas abordagens tradicionais chamadas normativa, estatística e subjectiva, a medição da sobre-educação torna-se possível pela definição de uma norma de educação requerida.

No entanto, a escolha dessa norma é discutível por causa de sua dupla percepção simultaneamente objectiva e subjectiva. Por disso, a devolução dicotómica das situações individuais entre «sobre-educados» e não «sobre-educados» introduz grandes discontinuidades na medida da sobre-educação, o que não parece muito adaptado para apreender a realidade.

Apoiando-se em trabalhos recentes sobre a medida difusa de pobreza, este artigo fornece uma técnica de quantificação que vai além desta insuficiência associada ao efeito de limiar na identificação da sobre-educação. Este método é recomendado para a análise de situações em que o conhecimento é incerto e impreciso como no caso da sobre-educação.

Palavras-chave: Sobre-educação – Inflação de diplomas – Mercado de Trabalho – Medida difusa