

## Ampleur des disparités scolaires entre les communes de la ville de Goma au niveau de l'enseignement secondaire année scolaire 2012-2013

### [ Extent of schooling disparities between the communes of Goma city in level of secondary schools during 2012-2013 ]

*Uzamukunda Sebiyorero Dine*

Licencié en Sciences de l'Éducation; Option : Administration, Pédagogie, Administration et Inspection Scolaire,  
Institut Supérieur Pédagogique de Kinyatsi : ISP/Nyamitaba,  
Province du Nord-Kivu, RD Congo

---

Copyright © 2014 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** Education has always been essential because it has contributed to the socio-economic development of society. The education of women and young girls in particular, given its impact on the mastery of fertility, the amelioration of health, the access to an employment of good quality is perceived as one of the keys of development. Education is thus at the centre of concerns of all nations. A sound example is the many international consultations about the issue in 2000 with the adoption of eight Objectives of the Millennium for Development (OMD) among which two are related to education.

Of all those conferences, the one which has left a mark and which has made people become aware is the one of Jomtien in Thailand in 1990 on education for all for the year 2011. According to PONSER, (1994), Jomtien has raised much hope because from its recommendations, the great number of African states should adopt educational politics. In fact, this conference considered education as one of the main priorities for development and states were required to make primary education universal in 2000.

In the first congress of the Mouvement Populaire de la Révolution (MPR), (1972), a resolution was adopted recommending with insistence the fair geographical distribution of education supply in the regions of the country. Despite the different declarations made in the conferences organised by UNESCO, very important disparities still persist between rural and urban areas, between sexes, between continents, between states, between provinces and even between territories or communes in the same country.

That is why this scientific study aims at establishing the existence of disparities related to schooling between communes of Goma town. This study will also allow appropriate authorities create schools in a well balanced way in the different communes of Goma.

**KEYWORDS:** schooling disparities, communes, Goma city, secondary schools.

**ABSTRACT:** L'éducation a toujours été considérée comme primordiale, car participant au développement socio-économique des sociétés. L'éducation des filles et des femmes en particulier, par son impact sur la maîtrise de la fécondité, l'amélioration de la santé, l'accès à un emploi qualifié, est perçue comme une des clés du développement. L'éducation est ainsi au cœur des préoccupations de tous les pays. En témoignent les nombreuses concertations internationales sur la question culminant en 2000 avec l'adoption des huit objectifs du millénaire pour le développement (OMD) dont deux sont relatifs à la scolarisation. De toutes ces conférences, celle qui aura le plus marqué les esprits et suscité une plus grande prise de conscience est celle de Jomtien en Thaïlande en 1990 sur l'éducation pour tout l'an 2000. Selon PONSER, (1994), Jomtien a suscité autant d'espoir parcequ'à partir de ses recommandations, la plupart des États Africains allaient mettre en place des politiques éducatives en effets, cette conférence avait fait de l'éducation de base une des grandes priorités du développement et les États ce sont engagés à rendre l'éducation primaire Univers aire en l'an 2000.

Dans le premier congrès du mouvement populaire de la révolution /MPR/ 1972 /on avait adopté une révolution recommandant avec instance la répartition géographique équilibrée de l'offre de l'éducation dans les régions du pays.

Malgré, les différentes déclarations annoncées les conférences organisées par l'UNESCO, des inégalités souvent très importantes subsistent entre notamment les zones rurales et urbaines entre les sexes, entre les continents, entre les pays, les provinces, voire entre les territoires en communes au sein d'un même pays, etc.

C'est ainsi que dans cette recherche scientifique, nous avons voulu constater l'existence des disparités scolaires entre les communes de la ville de Goma. Aussi, cette étude permettra aux autorités compétentes de créer les écoles secondaires dans les différentes communes de la ville de Goma.

**KEYWORDS:** disparités scolaires, communes, ville de Goma, enseignement secondaire.

## **1 INTRODUCTION**

Dans tous les pays, l'éducation est au centre des préoccupations parce que l'école forme et prépare ceux qui sont appelés à gérer les entreprises productrices des richesses et créatrices d'emplois, à effectuer des recherches nucléaires ou spatiales, agronomiques ou génétiques indispensables à l'amélioration de la vie et à la meilleure connaissance de l'environnement. Ces activités s'apprennent à l'école [3]

C'est ainsi que G. MOKONZ,[6], ajoute en disant que l'éducation apparait pour la communauté internationale comme un bien si désiré que l'ONU l'a placée au rang des droits fondamentaux de l'homme. En effet, l'article 26, alinéa 2 de la déclaration universelle de droit de l'homme stipule que « toute personne a droit à l'éducation. L'éducation doit être gratuite au moins en ce qui concerne l'enseignement élémentaire est obligatoire, l'enseignement technique et professionnel doit être généralisé, l'accès aux études supérieures doit être ouvert en pleine égalité à tous en fonction de leur mérite. Tout gouvernement a le devoir de tout mettre en œuvre pour assurer l'alphabétisation de ceux qui ne peuvent pas encore trouver des places dans les écoles ou qui n'ont pas pu en bénéficier dans leur jeunesse ».

L'adhésion à la charte de l'ONU impose aux États des obligations en matière de l'enseignement des jeunes et des adultes. C'est ainsi que l'instruction a connu dans le monde un développement spectaculaire sur le plan quantitatif, surtout au cours des années qui ont suivi les grandes conférences sur l'éducation, conférences organisées par l'UNESCO après la seconde guerre mondiale (1955-1966) en Amérique Latine, en Asie, dans les États Arabes, en Europe, en Amérique du Nord et enfin en Afrique.

Toutes ces conférences ont mis l'accent sur le développement quantitatif des systèmes d'enseignement. Elles ont arrêté des plans de scolarisation à court et à long terme pour un développement harmonieux de l'enseignement dans le monde en général et dans les pays sous-développés en particulier. Plus récemment encore, la communauté internationale a décrété la dernière décennie du 20<sup>e</sup> siècle (1990-1999) « la décennie de l'éducation pour tous » ceci a de nouveau été rappelé au cours du forum mondial sur l'éducation organisé à Dakar du 26 au 28 avril 2000. Pour ce dernier forum, l'objectif de l'éducation pour tous devrait être atteint d'ici 2015. (G. MOKONZI, [6]).

L. François, [1], dit que dans les pays développés, la démocratisation de l'enseignement entraine la prolongation de la scolarité, la multiplication par cinq ou par dix des effectifs secondaires, la transformation des universités, des séminaires en véritables villes scientifiques, dans les pays en voie de développement, on a reconnu l'éducation comme l'attribut de la réelle indépendance, le ferment de l'unification politique, le moyen de création de la conscience nationale. Dit-on que l'œuvre de l'éducation devrait s'étendre à la nation entière. L'éducation devient alors partie intégrante du développement économique et social ; particulièrement précieux parce que capable d'enrichir un pays ; de tous les capitaux, l'homme est le plus difficile à former, mais par la suite le plus productif. Cependant, pour tous les pays, sans distinction, un grand effort est encore nécessaire pour éliminer toute discrimination volontaire ou involontaire : entre garçon et fille, entre groupes sociaux et religieux différents, entre populations rurales et urbaines, entre classes sociales.

Pour G. RICHARD [11], l'enseignement est la clef du progrès en Afrique, qu'il est l'un des moteurs essentiels d'un développement rapide dans tous les domaines. De ceci nous comprenons que l'éducation n'est pas seulement un droit que le Jeune Africain partage avec tous les autres enfants du monde, mais également un investissement dont tous les États Africains tireront profit. Dans le premier congrès du MPR (1972) on avait adopté une résolution recommandant avec insistance la répartition géographique équilibrée de l'offre d'éducation dans les régions du pays. En effet, dans chaque pays, tout retard de développement scolaire est ressenti par la communauté régionale, comme une expression d'un manque d'intérêt de la part des instances nationales et ce retard risque de développer des sentiments régionalistes qui peuvent être un risque pour la cohésion nationale. Aussi l'objectif d'une réduction des disparités peut-il se justifier pour des raisons éthiques de justice sociale. Cet objectif peut s'imposer dans la pratique comme une nécessité politique.

Cependant, en dépit des belles paroles contenues dans les différentes déclarations et malgré une augmentation considérable des effectifs globaux enregistrés particulièrement dans les pays du tiers monde, après les conférences organisées par l'UNESCO de 1966, des inégalités souvent très importantes subsistent entre notamment les zones rurales et urbaines, entre les sexes, entre les continents, les pays, voire entre les provinces, territoires au sein d'un même pays, etc. ces disparités tendent à s'aggraver au niveau de l'accès scolaire ainsi qu'au passage d'un niveau d'un enseignement à un autre. Les conditions de scolarisation sont ainsi loin d'être les mêmes, elles sont inégalement distribuées aux masses désireuses d'accéder à l'enseignement. G. MOKONZI cité par BAHATI KABUYUNGU [2]

C'est ainsi que dans cette recherche scientifique notre attention est plus focalisée sur toutes les écoles secondaires opérationnelles et agréées par le gouvernement congolais dans la ville de Goma. De ce fait, nous nous sommes posé les questions suivantes : quelle est l'ampleur des disparités entre les communes de la ville de Goma au niveau de l'enseignement secondaire ? Ces disparités sont-elles faibles ou prononcées ? Quelle est la cause des disparités entre les communes de la ville de Goma au niveau de l'enseignement secondaire ?

Considérant, l'ampleur de disparités constatées dans les écoles secondaires de la ville de Goma nous partons des hypothèses selon lesquelles, il existerait des disparités scolaires entre les différentes communes de la ville de Goma. Les disparités scolaires entre les différentes communes de la ville de Goma seraient dues à la création déséquilibrée et non planifiée des écoles dans les quartiers de la ville de Goma.

L'objectif poursuivi dans cette recherche est de faire constater l'existence des disparités scolaires entre les communes de la ville de Goma.

Cette étude permettra aux planificateurs de l'enseignement de tenir compte de la carte scolaire dans les communes de Goma en essayant de favoriser la démocratisation de l'enseignement dans cette ville et équilibrer l'offre et la demande en matière de l'éducation. Aussi elle permettra aux autorités compétentes, la création équilibrée des écoles secondaires dans ces différentes communes.

## **2 CONSIDERATIONS TERMINOLOGIQUES**

### **2.1 QUELQUES IDEES SUR LES DISPARITES SCOLAIRES**

#### **2.1.1 DISPARITÉ**

Pour G. MIALARET [5], les disparités signifient défauts de parité, contrastes, différences. Selon G. MOKONZI [6] le terme disparité désigne le défaut d'égalité, le contraste, les différences, les inégalités. De ceci, nous pouvons définir que la disparité scolaire est le manque d'équilibre lié à la scolarisation entre les entités. G. MOKONZI, [8], distingue deux sortes de disparités à savoir : les disparités spatiales qui sont celle observées entre les entités à un moment donné, et les disparités temporelles qui consistent à comparer la situation au début et à la fin d'une période de référence donnée. La disparité spatiale va attirer notre attention.

#### **2.1.2 POPULATION SCOLARISABLE ET POPULATION SCOLARISEE**

La population scolarisable est l'ensemble de toutes les personnes à l'âge d'être à l'école. R. DONTRENS cité par BAHATI KABUYUNGU [2]. Pour l'UNESCO [12] la population scolarisable comprend le nombre de tous les enfants en âge scolaire. Quant à la population scolarisée est l'ensemble de tous les effectifs inscrits à un niveau donné de l'enseignement quelque soit leur âge. Donc, tous les élèves qui sont inscrits dans toutes les écoles secondaires opérationnelles de la ville de Goma constituent notre population scolarisée.

## **2.2 LES METHODES DANS L'ETUDE DE DISPARITE**

L'écart-type et le coefficient de variation, le coefficient de GINI et la courbe de Lorenz sont les méthodes utilisées dans l'étude des disparités spatiales.

### **2.2.1 L'ECART-TYPE ET LE COEFFICIENT DE VARIATION**

La dispersion des entités autour de la moyenne globale peut être considérée comme une mesure de l'ampleur des disparités. L'écart-type et le coefficient de variation servent à mesurer cette dispersion.

Plus l'écart-type est grand, plus les disparités sont élevées. Néanmoins, il faut noter que l'interprétation de l'écart-type n'est pas aisée car elle n'est pas basée sur un critère précis. Aussi recourt-on le plus généralement à l'écart-type dans l'approche comparative des disparités. Par contre, pour le coefficient de variation le schéma d'interprétation est bien précis.

Ce coefficient s'obtient par la formule suivante :

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} \text{ où } CV = \text{coefficient de variation}$$

SD= écart-type

$\bar{X}$  = moyenne

### **2.2.2 LE COEFFICIENT DE GINI ET LA COURBE DE LORENZ**

Le coefficient de Gini est une mesure de dispersion qui nous permet de voir dans quelle mesure une caractéristique particulière est distribuée entre les différentes unités d'analyse. Pour pouvoir calculer ce coefficient, il faut comparer la distribution de la variable à analyser, à celle d'une autre variable qui sert de variable critère

Une autre mesure des disparités parallèles au coefficient de Gini est la courbe de Lorenz. La construction de celle-ci se fait en fonction des proportions cumulées de la variable à analyser ( $p_i$ ) placées en ordonnée et de la variable critère ( $q_i$ ) placée en abscisse. S'il n'y a pas de disparités entre les unités d'analyse, les points représentant ces dernières vont se situer sur la diagonale qui, pour cette raison, est appelée ligne d'égalité. La surface comprise entre la courbe de Lorenz et la diagonale constitue donc une mesure de l'ampleur des disparités. Plus cette surface est grande, plus les inégalités sont importantes.

## **3 MILIEU ET METHODES**

Dans cette partie, nous allons parler de la population d'étude, des techniques de récolte des données et de traitement de données, de méthode du travail.

### **3.1 POPULATION D'ÉTUDE**

R.QUIVY et al, [10], définissent le terme population comme un ensemble d'éléments constituant un tout.

Quant à nous, une population est un ensemble d'individus sur lesquels s'applique une étude et ces individus ont les mêmes caractéristiques.

Notre population est finie parce qu'elle est constituée de toutes les écoles opérationnelles se trouvant dans les deux communes de la ville de Goma pour l'année scolaire 2012-2013.

### **3.2 TECHNIQUES DE COLLECTE DES DONNÉES**

Nous nous sommes servis de la technique documentaire

Selon M. GRAWITZ [9], la technique documentaire est une technique qui consiste en la consultation des documents écrits, documents chiffrés, documents officiels et des documents privés. Dans cette technique le chercheur n'exerce aucun contrôle sur la façon dont les documents ont été établis, mais doit sélectionner ce qui l'intéresse, l'interpréter ou comparer des matériaux pour les rendre utilisables.

En ce qui concerne notre travail, la collecte des données a consisté à consulter les registres d'appel dans les différents bureaux des établissements secondaires de la ville de Goma. Dans ces registres, nous avons trouvé les effectifs des élèves de différents quartiers dont l'âge varie entre 12 à 18 ans et plus.

Nous avons également consulté les archives au bureau de l'État Civil de différents quartiers de Karisimbi et de Goma où nous avons collecté les effectifs des enfants en âge scolaire se trouvant entre 12 et 18 ans pour le niveau secondaire. Nous y avons aussi récolté la population totale que renferme chaque quartier.

### 3.3 TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES DONNEES

Pour analyser et traiter les données quantitatives de notre investigation, nous avons fait usage aux taux de scolarisation, à l'indice de sélectivité (IS) ou (I. R.R), au coefficient de variation, au coefficient de Gini et à la courbe de Lorenz.

#### 3.3.1 LE TAUX DE SCOLARISATION

Le taux de scolarisation est la proportion exprimée en pourcentage des élèves inscrits à un niveau scolaire donné par rapport à l'ensemble de la population des classes d'âges correspondant. Pour calculer les taux bruts de scolarisation, nous avons appliqué la formule ci-dessous.

$$T.B.SC = \frac{\text{population} - \text{scolarisée}}{\text{population} - \text{scolarisable}}$$

Où

T.B.SC= Taux brut de scolarisation

#### 3.3.2 L'INDICE DE SELECTIVITE (IS) OU (IRR)

Cet indice nous a permis d'étudier l'ampleur des disparités entre les différents quartiers de deux communes de la ville de Goma en matière de scolarisation au niveau de l'enseignement secondaire. Pour calculer IRR, nous avons recouru à la formule selon laquelle :

$$IR = \frac{\text{Pourcentage de la population}}{\text{Pourcentage de la population scolarisable}}$$

Si IRR est supérieur à 1 cela signifie qu'il n'y a. (MALALA NTAMBUE, 2005)

#### 3.3.3 LE COEFFICIENT DE VARIATION

Il s'obtient par la formule :

$$CV = \frac{SD}{X} \text{ Où } CV = \text{coefficient de variation}$$

SD= écart-type

X= moyenne

#### 3.3.4 LE COEFFICIENT DE GINI SE CALCUL PAR LA FORMULE SUIVANTE :

$$G = \sum_{i=k}^n (p_i q_{i-1} - p_{i-1} q_i)$$

Où

G= coefficient de Gini

$p_i$ = proportion cumulée de la variable à analyser

$q_i$ = proportion cumulée de la variable critère

Et enfin, la courbe de Lorenz

### 3.4 PRESENTATION, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Dans cette partie, nous présentons les résultats de notre recherche, nous analysons et traitons les données de différents quartiers de différentes communes de la ville de Goma.

Ainsi, nous avons procédé commune par commune. La ville de Goma a deux communes dont leur situation se présente dans les tableaux ci-dessous.

La population totale, la population scolarisable, la population scolarisée de différents quartiers de la commune de Karisimbi se présente dans le tableau ci-après :

**Tableau N°1 : Répartition des effectifs nombre d'écoles secondaires, population scolarisable, population totale dans la commune de Karisimbi**

N°	Indicateurs Quartiers	Population totale	Population scolarisable	%	Population scolarisée	%	TBSC	N <sup>bre</sup> d'écoles	IRR
1	MABANGA SUD	81988	13704	13.84	1784	5.61	19.99	4	0.40
2	KATOYI	60843	13443	13.58	5837	18.4	43.42	16	1.35
3	NDOSHO	52659	12047	12.17	5236	16.51	43.46	15	1.36
4	KASIKA	45366	10867	11	2404	7.58	22.12	8	0.69
5	MAJENGO	39923	7841	7.92	834	2.63	10.63	3	0.33
6	MABANGA NORD	38739	8558	8.64	2353	16.42	27.49	6	0.86
7	MURARA	31601	19707	19.91	11496	36.25	58.33	16	1.82
8	KAHEMBE	28358	3703	3.74	1034	3.26	27.92	1	0.87
9	VIRUNGA	14576	3168	3.2	537	1.79	16.95	3	0.53
10	MUGUNGA	14315	2309	2.33	159	0.5	6.88	2	0.21
11	BUJOVU	10162	3631	3.66	37	0.01	1.02	1	0.030
	KARISIMBI	423030	98978	100	31708	100	32.03	75	

Au regard de ce tableau, nous constatons que la commune de Karisimbi compte 75 écoles secondaires avec un effectif de 31708 sur 98978 enfants scolarisable soit 32.03%. Le quartier Katoyi a une population scolarisable de 13443 et organise 16 écoles dont 5837 scolarisées soit 43.42% avec 7606 non scolarisées. Le quartier Murara a une population scolarisable de 19707 et organise 16 écoles avec un effectif de 11496 scolarisées soit 58.33%. Le quartier Ndosho organise 15 écoles avec un effectif de 5236 scolarisées soit 43.46% et un effectif de 12047 enfants scolarisable. Le quartier Kasika dispose 8 écoles secondaires avec un effectif de 2404 soit 22.12% d'enfants scolarisés et une population scolarisable de 10867. Le quartier Mabanga Nord compte 6 écoles secondaire avec un effectif de 2353 soit 27.4% d'enfants scolarisés et une population scolarisable de 8558 dont 6205 non scolarisés. Le quartier Mabanga Sud dispose 4 écoles secondaire avec un effectif de 1784 soit 19.99% d'enfants scolarisés et une population scolarisable de 13704. Le quartier Virunga compte 3 écoles secondaire avec un effectif de 537 soit 16.95% d'enfants scolarisés et une population de 3168 scolarisable. Le quartier Majengo organise 3 écoles secondaire avec un effectif de 834 élèves soit 10.63% et une population scolarisable de 7841. Le quartier Mugunga dispose 2 écoles secondaire seulement avec 159 élèves soit 6.88% et 2309 enfants non scolarisables. Enfin, le quartier Bujovu organise une seule école avec un effectif de 37 élèves soit 1.02% et 3631 enfants scolarisable. De ce qui précède nous constatons que le quartier Murara occupe le premier rang avec un pourcentage de 58.33% et le quartier Bujovu est le dernier avec un pourcentage de 1.02% en matière de scolarisation.

Pour analyser l'étude de disparités entre les communes et les quartiers de la ville de Goma nous avons recouru aux méthodes suivantes :

Les calculs de l'indice de sélectivité ou de représentation relative, le coefficient de variation, le coefficient de Gini et la courbe de Lorenz ;

Le tableau ci-dessous représente les indices de représentation relative (IRR) à partir de la population scolarisable et la population scolarisée.

### 3.4.1 CALCUL DES INDICES DE REPRESENTATION RELATIVE (IRR)

Tableau N°II : Analyse des disparités à partir de l'indice de représentation relative.

N°	Indicateurs Quartiers	Population scolarisable		Population scolarisée		IRR
		Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
1	MURARA	19707	19.91	11496	36.25	1.82
2	MABANGA SUD	13704	13.84	1781	5.62	0.40
3	KATOYI	13443	13.58	5837	18.4	1.35
4	NDOSHO	12047	12.17	5236	16.51	1.36
5	KASIKA	10867	11	2404	7.6	0.69
6	MABANGA NORD	8558	8.64	2353	7.42	0.86
7	MAJENGO	7841	7.92	834	2.63	0.33
8	KAHEMBE	3703	3.74	1034	3.26	0.87
9	BUJOVU	3631	3.67	37	0.11	0.030
10	VIRUNGA	3168	3.2	537	1.7	0.53
11	MUGUNGA	2309	2.33	1.59	0.5	0.21
	KARISIMBI	98978		31708	100	

Ce tableau montre que les quartiers MURARA (1.82) Ndosho (1.36) et Katoyi (1.35), les indices de représentation relative sont supérieurs à 1 ce qui signifie qu'ils sont favorisés en matière de scolarisation à l'école secondaire par rapport aux autres quartiers. Les indices de représentation relative des quartiers suivants : Kahembe (0.87), Mabanga Nord (0.86), Kasika (0.69), Virunga 0.53, Mabanga Sud 0.40, Mugunga 0.21, Majengo 0.33 et Bujovu 0.030. Montrent que ces quartiers sont défavorisés en matière de scolarisation des enfants à l'école secondaire par rapport à l'ensemble de la commune. De ce résultats, nous pouvons confirmer selon la quelle, il existerait des disparités spatiales entre les différents quartiers de la commune de Karisimbi.

Cependant pour se rendre compte si ces disparités sont faibles ou prononcées, nous avons recouru au coefficient de variation. Ci-après nous présentons le tableau de données et le calcul de cet indice.

### 3.4.2 CALCUL DES DISPARITES A PARTIR DE COEFFICIENT DE VARIATION

En calculant les deux indices de dispersion on obtient pour l'année scolaire 2012-2013 les résultats suivants :

Indices	2012-2013
Moyenne de la commune	25,29%
Minimum	1,02%
Maximum	58,33%
Écart-type	16,55
Coefficient de variation	0,65

De ces résultats, nous constatons que le coefficient de variation est supérieur à 0.30 ;  $0.65 > 0.30$  ; ce qui signifie que les disparités entre les quartiers en matière de scolarisation sont très prononcées. Ce qui nous permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle les disparités entre les quartiers de la commune de Karisimbi seraient très prononcées.

Pour voir si dans quelle mesure une caractéristique particulière est distribuée entre les différents quartiers, les calculs de coefficient de Gini nous a permis d'aboutir aux résultats fiables.

En comparant la distribution de la variable à analyser c'est-à-dire en considérant la population scolarisée à celle de la variable critère c'est-à-dire la population scolarisable au cours de l'année scolaire 2012-2013, nous avons examiné les disparités entre les quartiers de différentes communes de la ville de Goma en calculant le coefficient de Gini suivant les étapes ci-après.

Tout d'abord nous avons classé des unités d'analyse dans l'ordre croissant suivant les indices de représentation relative. Le tableau suivant nous les présente.

Tableau N°III .Pourcentages cumulés pour la variable à analyser et la variable critère.

N°	Indicateurs Quartiers	IRR	Population scolarisée		Pourcentage	Pourcentage cumulés
			Pourcentage	Pourcentage cumulés		
1	BUJOVU	0.030	0.11	0.11	3.67	3.67
2	MUGUNGA	0.21	0.5	0.61	2.33	6
3	MAJENGO	0.33	2.63	3.24	7.92	13.92
4	MABANGA SUD	0.40	5.62	8.86	13.84	27.76
5	VIRUNGA	0.53	1.7	10.56	3.2	30.96
6	KASIKA	0.69	7.6	18.16	11	41.96
7	MABANGA NORD	0.86	7.42	25.58	8.64	50.6
8	KAHEMBE	0.87	3.26	28.84	3.74	54.34
9	KATOYI	1.35	18.4	47.24	13.58	67.92
10	NDOSHO	1.36	16.51	63.75	12.17	80.09
11	MURARA	1.82	36.25	100	19.91	100

Il ressort de ce tableau que selon l'ordre croissant en tenant compte de l'indice de représentation relative que les quartiers de la commune de Karisimbi sont ordonnés en commençant par le quartier Bujovu qui se place au premier rang et le quartier Murara au dernier rang.

Les pourcentages cumulés de la population scolarisée et de la population scolarisable ont été calculés en suivant cet ordre croissant. Cependant nous avons procédé au calcul du coefficient de Gini.

$$\begin{aligned}
 G &= [(0.0011 \times 0) - (0 \times 0.0367)] = 0 \\
 &+ [(0.0061 \times 0.0367) - (0.0011 \times 0.06)] = 0.00015787 \\
 &+ [(0.0324 \times 0.06) - (0.0061 \times 0.1392)] = 0.00109488 \\
 &+ [(0.0886 \times 0.1392) - (0.0324 \times 0.2776)] = 0.00333888 \\
 &+ [(0.1056 \times 0.2776) - (0.0886 \times 0.3096)] = 0.001884 \\
 &+ [(0.1816 \times 0.3096) - (0.1056 \times 0.4196)] = 0.0119136 \\
 &+ [(0.2558 \times 0.4196) - (0.1816 \times 0.506)] = 0.01544408 \\
 &+ [(0.2884 \times 0.506) - (0.2558 \times 0.5434)] = 0.00692868 \\
 &+ [(0.4724 \times 0.5434) - (0.2884 \times 0.6792)] = 0.06082088 \\
 &+ [(0.6375 \times 0.6792) - (0.4724 \times 0.8009)] = 0.054464484 \\
 &+ [(1 \times 0.8009) - (0.6375 \times 1)] = 0.1634 \\
 G &= 0 + 0.00015787 + 0.00109488 + 0.00333888 + 0.001884 + 0.0119136 + 0.01544408 + 0.00692868 + 0.06082088 \\
 &+ 0.054464484 + 0.1634 = 0.319447354 \approx 0.32
 \end{aligned}$$

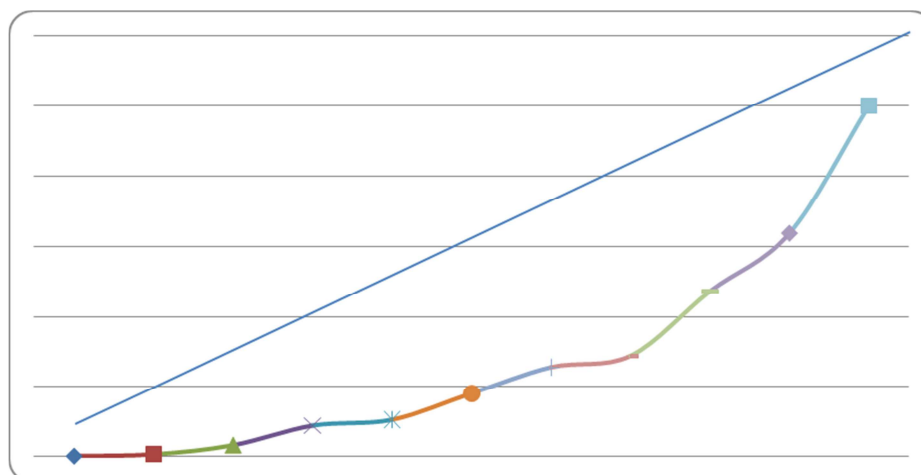
Étant donné que  $G = 0.32$  est supérieur à  $0.30$ , il existe des disparités très prononcées entre les quartiers de la commune de Karisimbi du point de vue de la population scolarisée par rapport à la population scolarisable.

A part l'indice de représentation relative, le coefficient de variation, le coefficient de Gini, la représentation de la courbe de Lorenz a été tracée pour nous renseigner sur l'ampleur des disparités dans les quartiers de la commune de Karisimbi.

A partir de propositions cumulées de la variable critère ( $q_i$ ) en abscisse, on peut construire la courbe de Lorenz de la manière suivante :



## COURBE DE LORENZ



Étant donné que la courbe s'écarte de la droite d'égalité, il y a des disparités entre les quartiers de la commune de Karisimbi lorsqu'on considère la population scolarisée en fonction de la population scolarisable. Pour se rendre compte de la situation en matière de scolarisation à l'école secondaire dans la commune de Goma, les données se présentent dans le tableau ci-dessous

**Tableau N°IV : Répartition des effectifs, nombre d'écoles secondaires, population scolarisable, population Totale dans la commune de Goma.**

N°	Indicateurs Quartiers	Population totale	Population scolarisable	%	Population scolarisée	%	TBSC	Nbre d'écoles	IRR
1	KESHERO	49273	10297	25.40	7014	41.41	68.11	20	1.63
2	MAPENDO	44593	9767	24.1	1399	8.26	14.32	3	0.34
3	HIMBI	40704	6201	15.30	3858	22.78	62.21	6	1.48
4	MIKENO	33214	4767	11.76	1250	7.38	26.22	4	0.62
5	KATINDO	29095	6426	15.86	1196	7.06	18.61	3	0.44
6	LES VOLCANS	10010	1890	4.66	1575	9.30	8.33	5	1.99
7	LAC VERT	6851	1182	2.92	646	3.81	54.65	4	1.30
	COMMUNE DE GOMA	213740	40530	100	16938	100	41.79	45	

De ce tableau, nous constatons que la commune de Goma compte 45 écoles secondaires avec un effectif de 16938 sur 40530 enfants scolarisables soit 41.79%. Le quartier Keshero a une population scolarisable de 10297 et organise 20 écoles dont 7014 soit 68.11% d'enfants scolarisés et 3265 enfants non scolarisés. Le quartier Himbi a une population scolarisable de 6201 et organise 6 écoles secondaires dont 3858 soit 62.21% d'enfants scolarisés. Le quartier Mikeno compte 4 écoles secondaires avec un effectif de 1250 soit 26.22% d'enfants scolarisés et 4767 enfants scolarisables. Le quartier Lac Vert compte 4 écoles secondaires avec un effectif de 646 soit 54.65% d'enfants scolarisés et une population scolarisable de 6426 dont 5230 enfants non scolarisés. Le quartier Mapendo compte 3 écoles secondaires avec un effectif de 1399 soit 14.32% d'enfants scolarisés et une population scolarisable de 9767 dont 8368 enfants non scolarisés. Enfin, le quartier les Volcans a une population scolarisable de 1890 et organise 5 écoles secondaires avec un effectif de 1575 enfants scolarisés soit 83.3% d'enfants scolarisés. De ces résultats, nous constatons que la commune de Goma compte un grand nombre d'enfants scolarisables qui s'élève à 40530 dont 16938 seulement sont scolarisés à l'école secondaire.

Pour analyser l'étude des disparités entre les quartiers de la commune de Goma nous avons recouru aux méthodes suivantes : les calculs de l'indice de représentation relative, le coefficient de variation, le coefficient de Gini et tracer la courbe de Lorenz. Le tableau ci-dessous nous présente les indices de représentation relative de différents quartiers de la ville de Goma.

**Tableau N°V : Analyse des disparités à partir de l'indice de représentation relative (IRR)**

N°	Indicateurs Quartiers	Population scolarisable		Population scolarisée		IRR
		Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
1	KESHERO	10297	25.40	7014	41.41	1.63
2	MAPENDO	9767	24.1	1399	8.26	0.34
3	HIMBI	6201	15.30	3858	22.78	1.48
4	MIKENO	4767	11.76	1250	7.38	0.62
5	KATINDO	6426	15.86	1196	7.06	0.44
6	LES VOLCANS	1890	4.66	1575	9.30	1.99
7	LAC VERT	1182	2.92	646	3.81	1.30
	COMMUNE DE GOMA	40530	100	16938	100	

Ce tableau nous montre que dans les quartiers Les Volcans, Kyeshero, Himbi et Lac Vert les indices de représentation relative s'élèvent respectivement à 1.99 ; 1.63 ; 1.48 et 1.30 supérieurs à 1. Ce qui signifie qu'ils sont favorisés en matière de scolarisation à l'école secondaire par rapport à d'autres quartiers. Les indices de représentation relative et Katindo (0.44) sont inférieurs à 1. D'où ces quartiers sont défavorisés en matière de scolarisation des enfants à l'école secondaire ;

Ces résultats montrent réellement que les disparités existent entre les différents quartiers de la commune de Goma. Cependant pour se rendre compte si les disparités sont faibles ou prononcées, nous avons recouru au calcul du coefficient de variation. Ces résultats se présentent comme suit :

### 3.4.3 CALCUL DES DISPARITES A PARTIR DE COEFFICIENT DE VARIATION

Indices	2012-2013
Moyenne de la commune	46,77%
Minimum	14,32%
Maximum	83,33%
Écart-type	24,95
Coefficient de variation	0,53

De ces résultats, nous constatons que le coefficient de variation (0.53) est supérieur à 0.30 ; ce qui signifie que les disparités entre les quartiers de la commune de Goma en matière de scolarisation sont très prononcés.

En comparant la distribution de la variable à analyser c'est-à-dire en considérant la population scolarisée à celle de la variable critère c'est-à-dire la population scolarisable au cours de l'année scolaire 2012-2013, nous avons aussi examiné les disparités entre les quartiers de la commune de Goma en calculant le coefficient de Gini suivant les étapes ci-après. Tout d'abord, nous avons classé les unités d'analyse dans l'ordre croissant suivant les indices de représentation relative. En suite les proportions cumulées de la variable critère et de la variable à analyser ont été calculées.

**Tableau N°VI : Pourcentage cumulés pour la variable à analyser et la variable critère**

N°	Indicateurs Quartiers	Population scolarisée		Population scolarisable	
		Pourcentage	Pourcentage cumulés	Pourcentage	Pourcentage cumulés
1	MAPENDO	8.26	8.26	24.1	24.1
2	KATINDO	7.06	15.32	15.86	39.96
3	MIKENO	7.38	22.7	11.76	51.72
4	LAC VERT	3.81	26.51	2.92	54.64
5	HIMBI	22.78	49.29	15.30	69.94
6	KESHERO	41.41	90.7	25.40	95.34
7	LES VOLCANS	9.30	100	4.66	100

Au regard de ce tableau, nous constatons que selon l'ordre croissant des indices de représentation relative de différents quartiers ; le quartier Mapendo (0.34) se place au premier rang et le quartier Les Volcans (1.99) au dernier rang. Aussi les pourcentages cumulés de la variable critère et de la variable à analyser ont été calculés en suivant cet

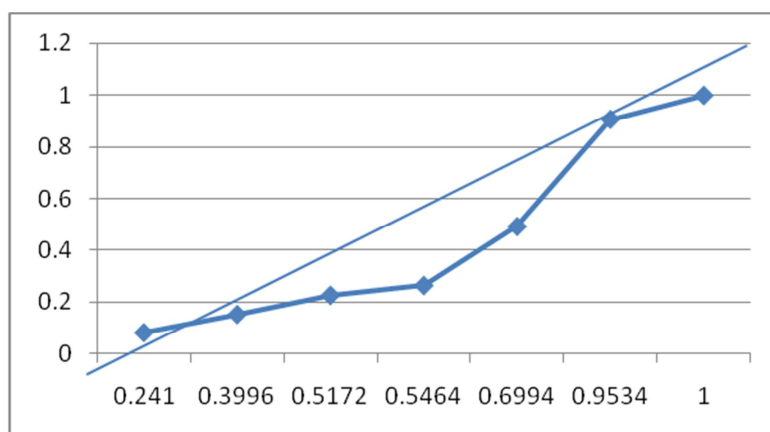
ordre. Ces pourcentages ont été transformés en propositions cumulées avant de calculer le coefficient de Gini. Les calculs se présentent comme suit :

$$\begin{aligned}
 G &= [(0.0826 \times 0) - (0 \times 0.241)] = 0 \\
 &+ [(0.1532 \times 0.241) - (0.0826 \times 0.3996)] = 0.00391424 \\
 &+ [(0.227 \times 0.3996) - (0.1532 \times 0.5172)] = 0.01147416 \\
 &+ [(0.2651 \times 0.5172) - (0.227 \times 0.5464)] = 0.01307692 \\
 &+ [(0.4929 \times 0.5464) - (0.2651 \times 0.6994)] = 0.08390962 \\
 &+ [(0.907 \times 0.6994) - (0.4929 \times 0.9534)] = 0.16442494 \\
 &+ [(1 \times 0.9534) - (0.907 \times 1)] = 0.0464
 \end{aligned}$$

$$G = 0 + 0.00391424 + 0.01147416 + 0.01307692 + 0.08390962 + 0.16442494 + 0.0464 = 0.3239988 \approx 0.32$$

Étant donné que  $G=0.32$  est supérieur à  $0.30$  ; il existe des disparités entre les quartiers de la commune de Goma du point de vue de la population scolarisée par rapport à la population scolarisable. En outre la courbe de Lorenz a été tracée pour nous renseigner sur l'ampleur des disparités scolaires entre les quartiers de la commune de Goma à l'école secondaire.

A partir des propositions cumulées de la variable à analyser ( $p_i$ ) en ordonnée et de la variable critère ( $q_i$ ) en abscisse, la courbe de Lorenz a été tracée de la manière suivante :



Étant donné que la courbe s'écarte de la droite d'égalité, il y a des disparités entre les quartiers de la commune de Goma lorsqu'on considère la population scolarisée et la population scolarisable. Ainsi pour se rendre compte des disparités scolaires entre les deux communes de la ville de Goma, les données ont été présentées dans le tableau synthèse ci-après.

**Tableau N°VII : Répartition des effectifs, nombre d'écoles secondaires, population scolarisable, population Totale dans la ville de Goma**

N°	Indicateurs Communes	Population totale	Population scolarisable	%	Population scolarisée	%	TBSC	N <sup>bre</sup> d'écoles	IRR
1	Commune de Goma	213740	40530	29.05	16938	34.82	41.79	45	1.19
2	Commune de Karisimbi	423030	98978	70.95	31708	65.18	32.03	75	0.91
3	Ville de Goma	636770	139508	100	48646	100	34.86	120	

De ce tableau, nous constatons que la commune de Goma a un indice de représentation relative de 1.19 supérieur à 1 et la commune de Karisimbi a un indice de représentation relative de 0.91 inférieur à 1. De ces résultats, nous confirmons que la commune de Goma est favorisée en matière de scolarisation à l'école secondaire par rapport à la commune de Karisimbi.

#### 3.4.4 LA CARTE DE PROSPECTION

Pour analyser les causes des disparités scolaires entre les quartiers de la ville de Goma, nous nous sommes servis de la carte de prospection selon G. MOKONZI, (2005),

- La projection des écoles à créer ou à reconverter pendant toute la période du plan.

Il continue en disant que : « la réalisation de la prospection exige des conditions de la carte de prospection se fonde sur deux démarches à savoir :

- La critique de la carte scolaire actuelle

Standardisation des situations observées dans toutes les entités. C'est ainsi qu'en tenant compte des situations observées et de la législation nous pouvons opter pour les critères suivants :

- Le taux de scolarisation 100%
- Le taux d'occupation des locaux de 55 élèves par classe
- La taille d'école de 12 classes par écoles (le minimum fixé par l'arrêté départemental n° DEPS/AS/834/BCE/001/0389/78 du 20/11/1978.

Pour notre exemple, en tenant compte de ces critères, la carte de prospection de la ville de Goma se présente comme suit :

**Tableau N°VIII : Carte de prospection de la ville de Goma**

N°	Indicateurs	situation existante							amélioration des conditions existantes				école à créer pour équilibre			BILLAN				
		1 Population scolarisable	2 Population scolarisée	3 TBS	4 Nombre d'écoles	5 Nombre de classe	6 Classe par école	7 Élève par classe	8 Effectif à scolariser	9 Différentiel à scolariser	10 Élève par classe	11 classes par école	12 Nombre de classe	13 nombre d'école	14 Élève par classe	15 Classe par école	16 Nombre de classe	17 Nombre d'école	18 École pour l'ensemble du système	19 École à créer
1	KESHERO	10297	7014	68,11	20	199	10	35	10297	3283	55	12	128	11	55	12	60	5	16	-4
2	MAPENDO	2967	1999	14,32	3	40	13	35	9767	8368	55	12	25	2	55	12	152	13	15	12
3	HIMBI	6201	3858	62,21	6	86	14	49	6201	2343	55	12	70	6	55	12	43	4	10	4
4	MIKENO	4767	1250	26,22	4	35	9	36	4767	3517	55	12	23	2	55	12	64	5	7	3
5	KATINDO	6426	1196	18,61	3	23	8	52	6426	5230	55	12	22	2	55	12	95	8	10	7
6	LES VOLCANTS	1890	1575	83,3	5	57	15	20	1890	315	55	12	29	2	55	12	6	1	3	-2
7	LAC VERT	1182	646	54,65	4	27	7	24	1182	536	55	12	12	1	55	12	10	1	2	-2
8	MABANGA SUD	13704	1781	18,99	4	48	12	37	13704	11923	55	12	32	3	55	12	217	2	5	1
9	KATOYI	13443	5837	43,42	16	148	9	39	13443	7606	55	12	106	9	55	12	138	12	21	5
10	NDOSHO	12047	5236	43,46	15	146	10	36	12047	6811	55	12	95	8	55	12	124	10	18	3
11	KASIKA	10167	2404	22,12	8	48	6	50	10867	8463	55	12	44	4	55	12	154	13	117	9
12	MAJENGO	7841	834	10,63	3	30	10	28	7841	7007	55	12	15	1	55	12	127	11	12	9
13	MURARA	19707	11496	58,33	16	264	7	44	19707	8211	55	12	209	17	55	12	149	12	29	13
14	KAHEMBE	3703	1034	27,92	1	19	19	54	3703	2669	55	12	19	2	55	12	49	4	6	5
15	VIRUNGA	3168	537	16,95	3	17	6	32	3168	2631	55	12	10	1	55	12	48	4	5	2
16	MUGUNGA	2309	159	6,88	2	9	5	18	2309	2150	55	12	3	0	55	12	39	3	3	1
17	BUJOVU	3631	37	1,02	1	3	3	12	3631	3594	55	12	1	0	55	12	65	5	5	4
18	MABANGA NORD	8568	2353	27,49	6	71	12	33	8568	6205	55	12	43	4	55	12	113	9	13	7

De ce tableau, il ressort les résultats selon lesquels le quartier Les Volcans pour l'ensemble du système, il faudrait 3 écoles, donc 2 écoles sont à supprimer. Le quartier Mikeno pour la situation existante, à 4 écoles, 35 classes, en moyenne 9 classes faudrait 7 écoles, donc 3 écoles à créer. Le quartier Katindo, pour l'ensemble du système a besoin de 10 écoles d'où 7 écoles à créer le Quartier Mapendo à besoin de 15 écoles pour encadrer toute la population scolarisable, donc 12 écoles sont à créer. Le quartier Keshero pour l'ensemble du système il faudrait 16 écoles, donc 4 écoles à supprimer sur les 20 écoles de la situation existante. Le quartier Lac Vert pour la situation existante à 4 écoles, il faudrait 2 écoles à supprimer. Le quartier Mabanga sud à besoin de 5 écoles pour encadrer la population scolarisable de 13704, sur ce, 1 école doit être créée. Le quartier Katoyi pour l'ensemble du système a besoin de 21 écoles, donc 5 écoles à créer. Le quartier Ndosho devrait avoir 18 écoles pour l'ensemble du système, alors 3 écoles sont à créer. Le quartier Kasika à 8 écoles pour la situation existante pour améliorer cette situation, il faudrait 17 écoles pour l'ensemble du système et 9 écoles sont à créer. Le quartier Majengo a besoin de 12 écoles pour l'ensemble du système, donc il faudrait créer encore 9 écoles. Le quartier Murara, organise 16 écoles avec 264 classes. Pour améliorer la situation il a besoin de 29 écoles, d'où la création de 13 classes est indispensable.

Le quartier Kahembe à besoin de 6 écoles pour l'ensemble du système, donc il faut créer 5 écoles pour améliorer la situation existante. Le quartier Virunga à besoin de 5 écoles pour l'ensemble du système, donc 2 écoles sont à créer. Le quartier Mugunga organise 2 écoles seulement alors qu'il a besoin de 3 écoles pour l'ensemble du système, d'où une école mangue. Le quartier Bujovu a besoin de 5 écoles pour encadrer toute la population scolarisable de 3631, donc 4 écoles sont à créer.

Enfin, le quartier Mabanga Nord à besoin de 13 écoles pour l'ensemble du système. Sur ce, 7 écoles manquent pour améliorer la situation existante. De ces résultats, nous confirmons notre deuxième hypothèse

#### 4 CONCLUSION

Au terme de notre travail de recherche qui s'intitule « Ampleur des disparités scolaires entre les communes de la ville de Goma au niveau de l'enseignement secondaire 2012-2013.

Après analyse et traitement des données, nous avons abouti aux résultats suivants :

Pour la commune de Karisimbi, le coefficient de variation est de  $0,65 > 0,30$  et le coefficient de Gini est de  $0,32 > 0,30$ . De ces résultats nous pouvons confirmer que les disparités entre les quartiers de la commune de Karisimbi sont prononcées.

Quant à la commune de Goma, les résultats se présentent comme suit :

Le coefficient de variation est de  $0,53 > 0,30$  et le coefficient de Gini est de  $0,32 > 0,30$ . De ces résultats, nous constatons que les disparités entre les quartiers de la commune de Goma sont prononcées.

En outre, dans l'ensemble, la commune de Goma avec  $IRR=1,19$  est très favorisée en matière de scolarisation par rapport à la commune de Karisimbi avec  $IRR=0,91$  à l'école secondaire. Ainsi notre première hypothèse a été confirmée.

En ce qui concerne la cause des disparités entre les quartiers de différentes communes de la ville de Goma, les résultats montrent que respectivement les écoles à supprimer sont au nombre de 4,2 et 2 pour qu'il y ait équilibre sur la carte de prospection. Aussi les quartiers Mapendo, Himbi, Mikeno, Katindo, Mabanga sud, Katoyi, Ndosho, Kasika, Majengo, Murara, Kahembe, Virunga, Mugunga, Bujovu, Mabanga nord ont besoin de créer respectivement les écoles qui sont au nombre de 12,4,3,7,1,5,3,9,9,13,5,2,1,4,7 pur que toute la population scolarisable de ces quartiers puisse être scolarisée. Ce qui nous pousse à confirmer notre deuxième hypothèse.

De ce qui précède, nous suggérons ce qui suit :

- Aux planificateurs de l'éducation de créer d'une manière équilibrée les écoles en tenant compte de la population scolarisable.
- A l'État : de favoriser la démocratisation de l'enseignement à l'école secondaire
- Aux parents : de soutenir l'œuvre éducative de leurs enfants
- Aux jeunes de mettre en tête que l'avenir de ce pays n'est que pour les gens qui ont étudié pour bâtir un Congo développé et prospère.

#### REFERENCES

- [1] FRANCOIS, L. (1948-1968) ; le droit à l'éducation, UNESCO
- [2] BAHATI KABUYUNGU, (2007), Étude de l'ampleur des disparités entre les groupements d'Idjwi au niveau de l'enseignement secondaire année scolaire 2006-2007, T.F.C inédit. USK/BUKAVU
- [3] EKWA, M. (2004), L'école trahie, cadisec, Kinshasa
- [4] MALALA, D. (2005) ; Planification de l'enseignement, cours inédit, USK/BUKAVU.
- [5] MIALARET, G. ; (1979) ; vocabulaire de l'éducation, P.U.F, Paris
- [6] MOKONZI, G. ; (2005) ; L'école congolais de demain : une école sans enseignants, in revue l'école démocratique ; APEQ, Kisangani
- [7] MOKONZI, G. (2005) ; Questions approfondies de planification de l'enseignement, cours inédit, U.S.K/BKV.
- [8] MOKONZI, G. ;(2009), De l'école à la médiocrité à l'école de l'excellence au Congo-Kinshasa, Harmattan, Paris
- [9] GRAWITZ, M (1971) ; Méthodes de recherche en sciences sociales, 4<sup>e</sup> éd. Dalloz, Paris.
- [10] QUIVY .R et COMPENHOUDT I. (1988), Manuel de recherche en sciences sociales, DUNOD, Paris.
- [11] RICHARD G (1961) ; un rendez-vous africain, imprimerie centrale Lausanne S.A (Suisse).
- [12] UNESCO 1993, rapport sur l'éducation pour tous.