

Satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda sous compteur à prépaiement, Ville de Bukavu en RD Congo

[Satisfaction of SNEL/Ibanda customers using cashpower in the city of Bukavu, DR Congo]

Innocent Zihahirwa Mukuru

Institut Supérieur Pédagogique de Walungu, Département d'informatique et Gestion, BP 842, Bukavu, RD Congo

Copyright © 2023 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: Access to electrical energy is one of the essential levers of economic and social development. However, many Congolese do not have access to it. To reduce the gap of access to it, SNEL has introduced cashpower in the city of Bukavu. This is why the objective of this work is to evaluate the level of satisfaction of SNEL/Ibanda clients after the introduction of innovation. The results of the descriptive analysis of the customers' satisfaction index indicate that the level of satisfaction is largely high for the cash power system (75%) and lower for the old system (47%). The ACP found that the main sources of satisfaction for prepayment customers were regular access to electricity (24/7) at an acceptable intensity, and low billing (94 Kwh at \$10).

KEYWORDS: Cash power, Customers' satisfaction, City of Bukavu, DR Congo.

RESUME: Bien que l'accès à l'énergie électrique soit un de leviers essentiels du développement économique et social, beaucoup de congolais n'en ont pas accès. Certaines mesures visant à réduire le gap d'accès ont été mis en place, parmi lesquels l'introduction des compteurs à prépaiement (cashpower). D'où l'objectif de ce travail est d'évaluer le niveau de satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda après introduction des compteurs à prépaiement. Parcours faisant, l'ACP a porté sur 384 observations et les résultats de l'analyse descriptive de l'indice de satisfaction des abonnés indiquent que le niveau de satisfaction des abonnés est largement élevé pour le système à prépaiement (75%) et moins pour l'ancien système (47%). L'ACP a relevé comme principales sources de satisfaction des abonnés sous compteurs à prépaiement: l'accès de façon régulière à l'électricité (24/7) et à intensité acceptable, une facturation faible (94 Kwh à 10\$) et un bon alignement des câbles conducteurs d'électricité.

MOTS-CLEFS: Compteur à prépaiement, Satisfaction des abonnés, Ville de Bukavu, RD Congo.

1 INTRODUCTION

Depuis plusieurs siècles, l'énergie électrique s'est avéré comme l'un de leviers essentiels du développement économique et social (Aganze Kujirakwinja, 2016). Elle est indispensable à la survie des industries et des populations (Kamdem Kamdem, 2006; Labii K., 2015), en ce sens qu'elle impacte sur le niveau de productivité des machines, l'accès à l'information, etc. (Labii K., 2015).

Selon les statistiques du PNUD (2019), dans les pays en voie de développement, plus d'un milliard et demi des personnes n'a pas accès à l'électricité (Ren, 2012; Aganze K., 2016). A l'instar de l'Afrique Sub – Saharienne, la majorité des individus n'a pas accès à l'électricité, pourtant cette région regorge d'énormes potentialités énergétiques, 1,1 gigawatts de capacités énergétiques hydroélectriques, 9000 mégawatts de potentialités énergétiques géothermales, d'abondantes potentialités solaires, biomasses et éoliennes, mais qui ne sont jusque-là pas mises en valeur (Karekezi et Ranja, 1997; Aganze K., 2016).

En RD Congo, l'électricité est considérée comme un bien d'utilité publique (Byrne et Mum, 2003), le pays regorge beaucoup de potentialités énergétiques (gaz méthanes, pétroles, barrages, etc.), mais malgré cela, il est resté non accessible par une grande tranche

de la population (70 %) et ce qui en ont accès, la disponibilité laisse à désirer. L'indisponibilité de l'électricité renforcée le système de délestage instauré par la Société Nationale d'Électricité de la RD Congo, (principale source d'insatisfaction de la plupart des abonnés) (Labii, 2015).

Les autorités conscientes de cette situation, ont initié plusieurs programmes visant à améliorer l'accès des populations à l'électricité (Sustainable Energy For All et al, 2013; Labii K., 2015). Il s'agit entre autres de la construction des nouveaux barrages ainsi que le remplacement des anciens concepteurs par des concepteurs modernes, avec un système à prépaiement. L'une des contraintes à la réalisation de ces programmes est la faible capacité nationale de financement (public et privé) et la forte dépendance du pays au financement extérieur (public et privé) (Sustainable Energy For All et al, 2013). Chose qui fait que ces concepteurs ne soient installés sur toute l'étendue du pays.

Dans la ville de Bukavu, l'ancien système était inefficace pour diverses raisons: favorisait le « dahulage », l'insolvabilité de certains abonnés, la non permanence du courant,... (Muhinduka, 2010). Le système à prépaiement essaye de mettre fin aux pratiques du « dahulage » et d'insolvabilité. Malgré ses avantages, il peut être ou pas la bienvenue par la plupart des abonnés de la SNEL en ce sens qu'il peut sembler être le plus coûteux et par conséquent non accessible par les ménages pauvres. Pourtant avec le progrès technologique (avenue des panneaux solaires, biogaz, etc.) et la libéralisation du secteur d'électricité (autorisation des investisseurs privés à se lancer dans ce secteur), les abonnés insatisfaits ont d'autres alternatives. Ils peuvent adopter par exemple des technologies utilisant le soleil, vent ou gaz comme source d'énergie. De tels alternatives constituent des menaces auxquelles la SNEL/SK doit faire face afin de se voir pérenne, pérennité qui passera par la satisfaction de ses abonnés (bonne connaissance des attentes de ces derniers).

La satisfaction des clients à travers une haute qualité de service est considérée comme une source d'avantage compétitif et clés du succès pour les entreprises (Amuli Ibale, 2011). Elle désigne l'état psychologique du client résultant d'une comparaison entre ses attentes relatives au produit ou service et ses sentiments (perceptions) après l'utilisation d'un service ou la consommation d'un produit. Cette comparaison résulte le plus souvent de l'apparition des écarts lorsque l'objectif de satisfaction du client n'est pas atteint (Balemba E., 2019). Ainsi, pour comprendre pourquoi il existe des écarts sur le plan du service et trouver les moyens permettant de les réduire ou de les éliminer, il faut que les organisations disposent des renseignements clairs et pertinents provenant des clients (Schmidt et Strickland, 1998b; Amuli Ibale, 2011). En d'autres termes, pour être en mesure de servir ses clients, une organisation doit d'abord mieux comprendre leurs besoins en matière de service: une meilleure compréhension donne lieu à un meilleur service et se traduit par une plus grande satisfaction (Blythe et Marson, 2000).

Au vu de ce qui précède, la connaissance des éléments que les clients considèrent comme valeur ou leur source satisfaction/insatisfaction devient la pierre angulaire sur laquelle repose le succès de toute firme, c'est pourquoi notre étude vise à fournir à la SNEL/Sud – Kivu les informations relatives à la satisfaction de ses clients vis – à – vis du système à prépaiement, thématique qui n'a jamais fait objet d'une quelconque étude antérieure. Pour autant dire que ce travail vise globalement à déterminer le niveau de satisfaction des abonnés de la SNEL avant et après introduction des compteurs à prépaiement.

Le papier a été organisé en trois sections, l'introduction et la conclusion ne sont pas prises en compte. Le premier présente le cadre d'étude et méthodologique et le deuxième présente, analyse et discute les résultats de l'étude.

2 CONTEXTE D'ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE

2.1 CONTEXTE D'ÉTUDE

La SNEL/Sud – Kivu a son siège social à Bukavu, sur avenue du gouverneur, quartier Ndendere, commune d'Ibanda, Ville de Bukavu, Province du Sud – Kivu, en RD Congo. Elle est une société anonyme créée depuis 1970, avec comme mission la production, le transport, la distribution et la commercialisation de l'énergie électrique en RDC et à l'étranger.

Dans la ville de Bukavu, le système de distribution de l'électricité à Bukavu est très inefficace, basé majoritairement sur de tarifs forfaitaires (sans tenir compte de la consommation réelle des abonnés). A cela s'ajoute le délestage (distribution géographiquement planifiée, chaque quartier a un horaire de jouissance à l'électricité très bien défini, pouvant aller à 3 jusqu'à 5 heures par jours) et l'alignement désordonné des fils conducteurs de l'énergie électrique.

Face à tout le cela, les abonnés restaient toujours mécontentement de leur non accès à l'électricité et surtout du système tarifaire injuste et moins sincère (les factures sont établies mensuellement sans tenir compte de votre niveau de consommation).

En termes d'alternative, certains abonnés financièrement nantis, ce sont vu obligé de chercher d'autres alternatives pour palier au problème de non accès à l'électricité, ou d'accès irrégulière (énergie solaires/panneaux solaires, biogaz,...).

L'inefficacité du système avait conduit les abonnés à devenir de plus en plus retissant à honorer leurs factures, cela avec toutes les conséquences sur la santé financière de la SNEL. Voulant pallier à cela, la SNEL/RDC, avait introduit depuis 2009 dans la ville de

Lubumbashi et Kinshasa, des cashpowers (compteurs à prépaiement). Ces derniers étant en phase expérimentale avant d'élargir l'initiative sur toute l'étendue de la république.

Bukavu devrait attendre 2020 pour ces compteurs soient introduits, et le projet d'installation ces compteurs avait commencé et se limitent actuellement dans la commune d'Ibanda (comptant actuellement environs 6000 abonnés sous compteur à prépaiement).

2.2 MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES

Les données d'études étaient collectées auprès des abonnés de la SNEL/Ibanda, sous compteur à prépaiement, estimés en ce jour (Août 2022) à 6120. La collecte de données a été faite en deux phases (qualitative suivie de celle quantitative). Les interviews d'une durée moyenne de 10 minutes étaient menées auprès de 23 abonnés (critère de saturation sémantique) et visaient à renforcer l'échelle de mesure de la satisfaction trouvée dans la littérature (identifier de nouveaux items non repris dans la littérature) (Labii, 2015) et adapté celui – ci au contexte actuel. Les interviewés étaient amenés à exprimer leur opinion quant à la qualité de service fourni par la SNEL et surtout faire une comparaison entre nouveau et ancien système de comptage. Après analyse de contenu, 6 items non repris dans la littérature ont été identifiés (sélectionnés selon la règle: être cité par au moins deux abonnés ou une fois s'il décrit un aspect important).

L'échelle de mesure définitive était composée de 21 items groupés en 8 dimensions: Disponibilité (4 items), Distribution (3 items), Accessibilité (2 items), Discrimination (2 items), Réglementation des coupures (2 items), Respect de l'environnement (2 items), Attention accordée aux clients (3 items), Coût et tarification (3 items).

La formule de Schwartz (1995 cité par Koko M. et al, 2021) a été utilisée pour le calcul de la taille d'échantillon (n). $n = \frac{z^2 * p * (1-p)}{\epsilon^2}$ (1), avec n = taille de l'échantillon; z = valeur type au degré de confiance de 95 % = 1,96; p = estimation de la proportion de la population spécifique concernée par l'étude. Lorsqu'elle n'est pas définie, elle est égale à 0,5 (Koko M. et al., 2021). ϵ = marge d'erreur tolérée, elle est de 5 % pour le cas de notre étude.

En remplaçant chaque chose par sa valeur, (1) devient: $n = \frac{1,96^2 * 0,5 * (1-0,5)}{0,05^2} = 384,16 \cong 384$ ménages.

L'enquête proprement dite a eu lieu en date du 01 au 06 Août 2022 et se déroulait pendant la journée. Pour qu'un ménage soit enquêté, devrait être sous – compteur à prépaiement et une ancienneté d'usage d'au moins 5 mois. Pour avoir un échantillon de plus en plus représentatif, un saut de 10 maisons était opéré d'un enquêté à un autre. La durée moyenne pour administrer le questionnaire auprès d'un enquêté était de 20 minutes. L'enquête s'est réalisée par une équipe de 4 enquêteurs car la population à enquêter était dispersée. Pour pallier au problème de non réponse à un grand nombre de questions, l'enquêté était assisté par l'enquêteur au moment qu'il répondait aux questions lui soumises, d'où le taux de non réponse est resté nul.

L'analyse factorielle en composante principale a été utilisée pour synthétiser les items et définir la structure de corrélation entre elles, en groupant les dimensions (facteurs) communes. Quatre critères ont guidé les analyses, le critère de Kaiser-Meyer-Okin (doit être supérieur à 0,5), test de Sphéricité de Bartlett (doit être significatif au seuil de 5%), d'Eigen value (les facteurs retenus doivent avoir une valeur propre supérieur à 1) et de poids factoriel (les items retenus doivent avoir un poids factorielle supérieur à 0,5) (Carricano, M. et Poujol, F. (2008).

H₁: Parmi les huit composantes prédéfinies comme déterminant la satisfaction des clients de la SNEL/Ibanda, les composantes disponibilités, discrimination et réglementation de coupures seraient les plus importantes que les autres.

H₂: Les abonnés de la SNEL/Ibanda seraient plus satisfait du système à compteur à prépaiement que de l'ancien système.

3 DISCUSSIONS DES RÉSULTATS

La majorité des sujets enquêtés était de sexe masculin (57,9%), avait l'âge qui variait entre 25 et 40 ans, marié (56,2%), vivait dans un ménage de 7 personnes (32,6%), avait un diplôme d'État (73,7%), un revenu situé entre 101 et 300 \$ (68,4%). Ces résultats se conforment au contexte d'étude où à Ibanda la plupart de chef de ménage est de sexe masculin, jeune, lettrés et vivent dans une situation de pauvreté (Koko M. et al., 2021).

3.1 SYNTHÈSES DES RÉSULTATS DE L'ANALYSE FACTORIELLE

Tableau 1. Structure factorielle de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda avec le système de compteur à prépaiement

N	Composantes/Dimensions	Items significatifs	Principales composantes			Communalités
			1	2	3	
1	Disponibilité, coût et tarification	L'électricité est régulièrement disponible	0,768			0,855
		Le coût du courant électrique est bas	0,79			0,85
		L'intensité fournie est constante et régulière	0,759			0,849
		L'électricité est disponible tous les jours de la semaine (24/7)	0,739			0,844
2	Distribution, discrimination, accessibilité et respect de l'environnement,	Tout le monde peut accéder au Cashpower		0,80		0,697
		La SNEL s'engage à renouveler ses moyens de transport du courant (câbles, poteaux, cabine, etc.)		0,93		0,63
		Les fils conducteurs et les câbles sont bien alignés		0,793		0,723
3	Empathie—Attention accordée aux abonnés, Consommation responsable de l'énergie électrique	Les agents ont une bonne volonté d'aider les abonnés en problème			0,83	0,725
		Le système pousse les abonnés à consommer rationnellement et de manière responsable l'électricité			0,65	0,77
Valeurs propres			4,22	2,54	1,46	
Pourcentage de variance expliquée			40,38	19,4	6,33	
Alpha de Cronbach (α) = 0,74; KMO = 0,623; Coefficient de Sign. de Bartlett = 0.000; Variance totale expliquée = 66,10%						

Sources: Analyses avec SPSS 20 sur base de données d'enquête

Les résultats du tableau supra prouvent la multi dimensionnalité du concept satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda sous – compteur à prépaiement, lequel est mesuré par 9 items groupés en 3 composantes. Ces mêmes résultats prouvent que l'échelle de mesure admet l'analyse factorielle (KMO acceptable et le p value du test de significativité de Bartlett est significatif au seuil de 5%) et est fiable jusqu'à 74 % (la chance de reprendre l'enquête et tomber aux mêmes résultats est énorme).

La première composante (Disponibilité, coût et tarification) est la plus importante du fait qu'elle est responsable jusqu'à 40,38 % de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda sous – compteur à prépaiement. Mais aussi, apporte une information supplémentaire estimée 4,22 fois supérieure à celle qu'apporterait un item pris individuellement (valeur propre supérieur à 1). L'analyse thématique des items montrent qu'avec le cashpower, les abonnés de la SNEL commencent à accéder régulièrement à l'électricité (24/7) et à une intensité acceptable, et la cagnotte à déboursier mensuellement quant à ce, est faible (94 Kwh à 10\$). Ces aspects décrits par ces items, constituent la principale source de leur satisfaction. Ce qui concorde avec les résultats de l'étude de Labii (2015), ayant identifié dans son étude les attributs d'un service amélioré de l'offre en électricité dans la ville de Bukavu, parmi lesquels figurait l'accès à l'électricité 24/7 en intensité acceptable.

La deuxième composante (distribution, discrimination, accessibilité et respect de l'environnement), se taille une place de choix dans la liste de facteurs déterminants la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda. En ce sens qu'elle explique jusqu'à 19,4 % la satisfaction des abonnés sous compteurs à prépaiement et ses items apportent une information 2,54 fois de qualité supérieure comparativement à ce qu'apporterait un item singleton. Les items de cette composante renseignent que les abonnés de la SNEL/Ibanda sous compteur à prépaiement sont satisfaits des services de la SNEL car l'accès au cashpower n'est pas discriminatif (avoir seulement un solde zéro à ses factures), et que dans l'installation de ces compteurs, la SNEL renouvelle ses moyens de transports du courant (spécifiquement les câbles et poteaux) et aligne bien les fils/câbles conducteurs.

Enfin, la dernière composante (Empathie, attention accordée aux abonnés, consommation responsable de l'énergie électrique) en termes d'importance explique la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda jusqu'à 6,33 % et cette composante apporte une information 1,46 fois supérieur par rapport à ce qu'apporterait un item pris individuellement. Au regard de ces résultats, on affirme aisément que les abonnés de la SNEL/Ibanda sont satisfaits du comportement des agents de cette organisation, lesquels manifestent la bonne volonté d'aider les abonnés en problème mais aussi par le fait qu'avec le cashpower ils peuvent déjà planifier la consommation en énergie électrique.

Tableau 2. Structure factorielle de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda par rapport à l'ancien système

N	Facteurs	Items significatifs	Principales composantes				Communalités
			1	2	3	4	
1	Disponibilité	L'électricité est régulièrement disponible	0,75				0,85
		Reçoit l'électricité pendant plusieurs jours de la semaine	0,72				0,73
		Reçoit l'électricité pendant plusieurs heures du jour	0,67				0,75
2	Discrimination	Certains quartiers sont privilégiés par rapport à d'autres		0,76			0,67
3	Empathie– Attention accordée aux abonnés	Les agents ont une bonne volonté d'aider les abonnés en problème			0,63		0,65
		La SNEL tolère le client en retard de paiement			0,71		0,68
4	Coûts de tarification	La facture est souvent proportionnelle à la consommation				0,59	0,507
Valeurs propres			6,355	1,73	1,26	1,05	
Pourcentage de variance expliquée			37,38	10,2	7,42	6,16	
Alpha de cronbachn (α) = 0,86; KMO = 0,67; Coefficient de Sign. de Bartlett = 0.000; Variance totale expliquée = 61,10 %							

Sources: Analyses avec SPSS 20 sur base de données d'enquête

Le tableau ci – dessus expose que les résultats de la structure factorielle de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda par rapport à l'ancien système. De cela, il s'avère que la satisfaction des abonnés est fonction de plusieurs facteurs (4). Ces quatre composantes comptent 7 items influençant significativement la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda par rapport à l'ancien système. Ces items sont responsables de la variation de la satisfaction des abonnés (ancien système) de la SNEL jusqu'à 61 %. L'échelle de mesure utilisé pour mesurer ce construit est fiable à 86 % et admet l'analyse factorielle (KMO>0,5 et p value du test de Bartlett significatif au seuil de 5%).

Les clients de la SNEL accordaient plus d'importance à la disponibilité du courant électrique, en ce sens que cette composante est responsable de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda jusqu'à 37, 6% et apporte une information supplémentaire, 6,36 fois supérieur par rapport à ce qu'apporterait un item singleton. Et bien d'autres (communalités et poids factoriels élevés). Pour autant dire qu'avant l'avènement des cashpowers, les clients trouvaient satisfaction à une offre régulière en électricité et durable.

La deuxième composante est plus liée aux sources d'insatisfaction de ces derniers, lesquels étaient mécontents de voir que dans l'ancien système, certains quartiers étaient privilégiés à d'autres (certains accèdent au courant électrique de façon permanente et alors d'autres crépissent dans l'obscurité).

La composante qui vient en troisième position en termes de facteurs plus importants pour les clients dans l'ancien système, a trait à l'attention accordait aux clients. Malgré que certains quartiers étaient privilégiés par rapport à d'autres, la SNEL tolérait quelques fois le retard de paiement et ses agents manifestaient quand même la volonté d'aider les abonnés en problème.

En dernière position vient la composante qui a trait au coût de l'électricité, nos résultats démontrent que les factures de la SNEL étaient proportionnelles à la consommation des abonnés malgré un tarif généralement forfaitaire.

3.2 NIVEAU DE SATISFACTION DES ABONES

Tableau 3. Indice de satisfaction des abonnés

Variables	n	Min	Max	Moyenne	Ecart type
Indice de satisfaction des abonnés vis-à-vis de l'ancien système	384	1	4,05	2,3894	,51843
Indice de satisfaction des abonnés sous – compteur à prépaiement	384	2	5	3,7617	,53544

Source: SPSS 23

Le tableau ci – haut présente la moyenne des notes attribuées aux items de l'échelle de mesure de la satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda (par rapport à l'ancien et au nouveau système). L'échelle de mesure utilisé dans le cadre de cette étude était du type Likert (5 niveaux), afin d'exprimer le niveau de satisfaction en pourcentage, la moyenne de l'indice de satisfaction sera alors divisée par 5. Les sujets interrogés se trouvent plus satisfait du système de compteur à prépaiement (75,23%) et moins pour l'ancien système (47,8 %).

Des tels résultats induit à confirmer la deuxième hypothèse selon laquelle les abonnés de la SNEL/Ibanda seraient plus satisfait du système à compteur à prépaiement qu'à l'ancien.

4 CONCLUSION, LIMITES, PERSPECTIVES D'ETUDES, IMPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce travail avait pour objectif d'évaluer le niveau de satisfaction des abonnés de la SNEL/Ibanda sous compteur à prépaiement. Parcours faisant, l'analyse factorielle en composante principale a porté sur 384 observations d'une base de données d'enquête auprès de ménages jouissant du compteur à prépaiement. Les résultats d'analyses descriptives de l'indice de satisfaction des abonnés indiquent que la satisfaction est largement élevée pour le système à prépaiement et moins pour l'ancien système. Les principales sources de leur satisfaction sont: l'accès de façon régulière à l'électricité (24/7) et en intensité acceptable, et une facturation faible (94 Kwh à 10\$). Également par le fait que l'accès au cashpower n'est pas discriminatif (avoir seulement un solde zéro à ses factures), et que dans l'installation de ces compteurs, la SNEL renouvelle et dispose convenablement ses moyens de transports du courant (spécifiquement les câbles et poteaux). Ces résultats ont conduit à confirmer aisément les deux hypothèses.

Bien que l'étude soit originale, reste quand même buté à un certain nombre de faiblesses. La première est celle de n'avoir pas pris en compte l'influence des facteurs sociodémographique sur la satisfaction. Mais aussi, le fait de n'avoir analysé la relation et niveau d'influence entre les différentes variables latentes (analyse confirmatoire).

En termes d'implications, ce travail éclaire la SNEL/Ibanda quant aux facteurs source de satisfaction et d'insatisfaction de ses abonnés de la SNEL, sur lesquels il doit jouer pour améliorer tant soit peu la satisfaction de ces derniers.

REFERENCES

- [1] Aganze K. (2016), Réseaux sociaux et adoption de la technologie des énergies renouvelables. Mémoire inédit - UCB, p.55.
- [2] Amuli I., (2011), Evaluation de la satisfaction des clients avec le service offert par les Institutions de Micro-Finance Etude empirique portant sur les clients des IMF de Bukavu, Mémoire inédit - UCB, p89.
- [3] Balemba, E. (2009), Evaluation of customer satisfaction with the services of a microfinance institution: Empirical evidence from WAGES' customers in Togo, Solvay Business School, ULB, Bruxelles.
- [4] Byrne, J. et Mun, Y-M. (2003), « Rethinking reform in the electricity sector: power liberalisation or energy transformation ?», *Electricity reform: social and environmental challenges*, Denmark: CEEP, p 48-76.
- [5] Carricano, M. et Poujol, F. (2008), «Analyse des données avec SPSS», collection Synthex, Pearson Education France, 202p.
- [6] Kamdem Kamdem, M. (2012), « La contribution de l'Energie à la réduction de la pauvreté en milieu rural au Cameroun», Investment Climate and Business Environment Research Fund (ICBE-RF), research report n° 08/12, April, Dakar.
- [7] Koko Y., Baluku M., Cirhigiri K. (2021), Le consentement des parents à participer au financement de l'éducation de base dans la ville de Bukavu, RD Congo, SSRN Electronic Journal; DOI: 10.2139/ssrn.3932121, 8p.
- [8] Labii K., (2015), Le consentement à payer pour améliorer l'accès à l'électricité: cas du secteur résidentiel de Bukavu, Mémoire inédit - UCB, p.47.
- [9] Muhinduka, Di-Kuruba Dieudonné. Gestion additive, biens publics et fourniture de l'électricité dans la région de Bukavu, RD Congo. Thèse, UCL, 2010, 251p.
- [10] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., 1991. «Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale», in *Journal of Retailing*, 67 (4), 140-147.
- [11] Ren21 (2012). « Rapport mondial 2012 sur les énergies renouvelables ». Renewable energy policy network for 21st century.
- [12] Sustainable Energy For All, RDC et PNUD (2013), « rapport national énergie durable pour tous à l'horizon 2030», Programme National et stratégie.