

REGARD SUR LES CONDITIONS DE VIE SOCIO-ECONOMIQUES DES EXPLOITANTS MINIERS ARTISANAUX AU NORD-KIVU

Emmanuel HAFASHIMANA NZABONIMPA NZOMBA¹⁻²

¹Assistant, Institut Supérieur Pédagogique de Matanda (ISP-Matanda), RD Congo

²Université Libre du Kivu (U.L.KI), RD Congo

Copyright © 2017 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: The mining extraction occupies an important place in Democratic Republic of Congo. It is an economic activity that touches some thousand of Congolese. In the North-Kivu Province, to the occurrence, the mining exploitation is a source of the essential incomes for a few hundreds of the thousands of families. Thus, in Masisi territory, the casual artisanal mining exploitation uses more 3000 young, of which a big number comes of other regions in search of a permanent or seasonal use. While undertaking this survey, we wanted to detect the different dark ways in which left the income of these mining products of our object of survey and to measure the level of investment, of saving as well as the mind of initiative in relation to the creation of other units of production of the population of Rubaya. To harvest the data the technique of the questionnaire as well as the methods statistical, inductive and comparative us useful summer. Also, the software packages Eviews 3.1 and SPSS 16.0 allowed us to make analyses économétriques of the survey. The results show that the mining extraction of Rubaya doesn't constitute the main activity for the population of Rubaya because we found that there is also the mining operators who exercise other activities such as : trade, agriculture, raising and the salaried work. The impact of the artisanal mining exploitation on the life style of the creuseurs of Rubaya is positive according to the found results. We met that so much Didgers don't consume all of their income, but on the contrary, they also save as investment.

KEYWORDS: Living conditions, socio-economics, artisanal miners, North Kivu.

RÉSUMÉ: L'extraction minière occupe une place importante en République Démocratique du Congo. Elle est une activité économique qui touche des milliers de congolais. Dans la Province du Nord-Kivu, à l'occurrence, l'exploitation minière est une source des revenus essentielle pour quelques centaines des milliers de familles. Ainsi, dans le Territoire de Masisi, l'exploitation minière artisanale informelle emploie plus de 3000 jeunes, dont un grand nombre viennent d'autres régions à la recherche d'un emploi permanent ou saisonnier. En entreprenant cette étude, nous avons voulu détecter les différentes voies obscures dans lesquelles sont réparties les revenus de ces produits miniers et mesurer le niveau d'investissement, d'épargne ainsi que l'esprit d'initiative par rapport à la création d'autres unités de production de la population de Rubaya. Pour récolter les données la technique du questionnaire ainsi que les méthodes statistique, inductive et comparative nous ont été utiles. Aussi, les progiciels Eviews 3.1 et SPSS 16.0 nous ont permis de faire des analyses économétriques de l'étude. Les résultats montrent que l'extraction minière de Rubaya ne constitue pas l'activité principale pour la population de Rubaya car nous avons trouvé qu'il ya aussi les exploitants miniers qui exercent d'autres activités comme le commerce, l'agriculture, l'élevage et la travail salarié. L'impact de l'exploitation minière artisanale sur le mode de vie des creuseurs de Rubaya est positif d'après les résultats trouvés. Nous avons rencontré que tant de creuseurs ne consomment pas la totalité de leur revenu, mais au contraire, épargnent aussi sous forme d'investissement.

MOTS-CLEFS: conditions de vie, socio-économie, exploitants miniers artisanaux, Nord-Kivu.

1 INTRODUCTION

1.1 POSITION DU PROBLÈME

L'extraction minière occupe une place importante en République Démocratique du Congo. Elle est une activité de survie à grande échelle qui touche des milliers de congolais. Dans la Province du Nord-Kivu, en l'occurrence l'exploitation minière est une source de revenu essentielle pour quelques centaines des milliers de familles (International, Est de la RDC)

En République Démocratique du Congo, les moyens de subsistance de nombreuses familles sont basés sur un portefeuille d'activités informelles, comme le petit commerce associé à un peu d'agriculture, les revenus peu élevés forcent certains professionnels comme les enseignants, les élèves par exemple, à rejoindre la chaîne de valeurs. Dans un tel contexte, les activités susceptibles de générer un revenu immédiat et parfois élevé comme l'exploitation minière artisanale informelle (H. Summan et N. Bates, *Octobre 2007*)

La mine n'est pas simplement associée à l'exploitation et au développement des régions éloignées ou de la création des grandes fortunes, elle est aussi liée aux impacts négatifs qui sont les invasions, les crises économiques, les caractéristiques humanitaires et la pollution de l'environnement tel que l'éboulement, le nombre élevé de quantités douteuses très répandu chez les Creuseurs car le travail est élevé et les acteurs qui y œuvrent ne sont soumis à aucune règle. Et comme des nombreux hommes quittent leurs villages et leurs champs, la production agricole repose sur les seules femmes affaiblies et cela entraîne une augmentation des prix des produits vivriers dans les carrés miniers. (De Faily Didier, *Annuaire 2000-2001*, pp 279-306)

Dans le Territoire de Masisi, l'exploitation minière artisanale informelle occupe plus de 3000 jeunes, dont un grand nombre vient d'autres régions à la recherche d'un emploi permanent ou saisonnier (H. De Faily Didien, *Coltan, Annuaire, 2000-2001*, p.310)

Toutefois, les ouvriers sont vulnérables : le contrat de travail souvent difficile ; pour être embauché, le critère de qualification n'est pas tout à fait pris en considération. (H. Summan et N. Bates, *op.cit.* p.44)

Nous avons ciblé l'extraction minière parmi les autres produits de la place en vue de :

- Détecter les différentes voies informelles dans lesquelles sont repartis les revenus de ces produits miniers ;
- Si une fois cette activité génère un revenu suffisant, est-ce que la population est en mesure d'investir, d'épargner, de créer des services économiques, de construire des maisons !

La méthode la plus courante pour évaluer les effets du développement sur le bien-être (satisfaction économique) consiste à étudier la répartition des revenus. On cite généralement deux catégories :

- a) **La répartition par fonction** : celle-ci se rapporte à la division entre facteurs de reproduction conformément à l'identification traditionnelle à savoir : la terre, le travail et le capital ;
- b) **La répartition par ordre de grandeur** : concerne la répartition des revenus de toutes sortes entre individus et familles, ceux-ci étant classés par catégories fondées sur les niveaux des revenus familiaux. C'est cette dernière que l'on utilise le plus souvent pour mesurer directement le bien-être.

Ainsi, poser le problème du bien-être consiste à déterminer, parmi plusieurs situations économiques alternatives, celle qui est socialement la plus souhaitable. Ce problème est cependant très difficile à résoudre car le bien-être de la société dépend dans une très large mesure du niveau de satisfaction obtenue par tous les consommateurs. (Jacques Lecaillon, 1989, p.45)

L'Italien Wilfred Pareto dans *Analyse microéconomique* de Jacques LECAILLON a formulé au début de ce siècle 1989, la règle selon laquelle "Tout changement qui ne nuit à personne et qui améliore la situation de certains individus (selon leur propre estimation) doit être considéré comme une amélioration, d'où le bien-être augmente si une modification de la répartition des facteurs ou des produits améliore la situation d'au moins d'une personne, sans changer celles des autres et que le bien-être diminue si un changement détériore la situation d'une personne sans modifier celle des autres (Jacques Lecaillon, 1989).

Les fonctions sociales du bien-être visent précisément à exprimer le bien-être de la société dans son ensemble compte tenu des jugements des valeurs et des normes éthiques en vigueur que ces normes soient des résultats d'une décision démocratique ou qu'elles soient imposées d'une manière autoritaire (Wilfred Pareto, , *Op.cit.* p.47)

En général, le bien-être est vu sous l'angle de l'amélioration de l'éducation, la santé, l'infrastructure, le loisir, la sécurité, la stabilité, l'alimentation,...

Logiquement la croissance économique est une condition nécessaire mais non satisfaisante de l'évolution du bien-être, de nombreux habitants des pays dotés d'un faible PNB individuel, elle est indispensable car, faute de croissance économique, les habitants ne peuvent voir leur situation s'améliorer que par le transfert des revenus et d'autres provenant d'autrui.

En effet, par son action, l'Etat en tant que représentant des citoyens doit chercher à orienter et à contrôler l'effectivité du bien-être dans le sens de l'équité qui suppose qu'au-delà des intérêts particuliers des parties en jeu, l'on prenne en compte l'intérêt général de la population ainsi que celui des générations futures.

Trois raisons au moins vont à l'encontre de l'hypothèse selon laquelle la hausse du PNB individuel se traduit nécessairement par une hausse du revenu pour toutes les familles ou tout au moins par la majorité d'entre elle.

- En premier lieu, les pouvoirs publics n'encouragent pas la croissance économique dans le seul souci d'accroître le bien-être de leurs ressortissants, mais aussi et surtout pour renforcer le pouvoir et la gloire de l'Etat et de ses dirigeants ;
- En deuxième lieu, le pays peut investir massivement des ressources pour renforcer la croissance économique et rapporter de ce fait à une ultérieure progression totale de la consommation ;
- En troisième lieu, il arrive que le revenu et la consommation augmente mais en bénéficie exclusive ou quasi-exclusive ; de ceux qui sont déjà relativement privilégiés ; pour rendre le vieux dicton : « les riches s'enrichissent et les pauvres s'appauvrissent ».

1.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Sur la base de la problématique qui précède, l'objectif de cette étude est de savoir s'il existe une corrélation entre l'extraction minière et le mode de vie des exploitants de Rubaya dans le Territoire de Masisi au Nord-Kivu.

Nous avons ciblé l'extraction minière parmi les autres produits de la place en vue :

- De détecter les différentes voies informelles dans lesquelles est reparti le revenu de ces produits miniers de notre objet d'étude ;
- De savoir si, une fois cette activité génère un revenu suffisant, la population est en mesure d'investir, d'épargner, de créer d'autres unités de production, de se construire des maisons ;
- Spécifiquement, la problématique de notre travail va tourner autour de la question principale suivante : Quel est l'impact de l'exploitation minière artisanale sur les conditions de vie des exploitants miniers au Nord-Kivu, précisément à Rubaya dans le Territoire de Masisi ?

1.3 MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

Nos analyses se fondent sur les données recueillies à l'aide de la technique d'enquête par questionnaire. L'enquête a été réalisée pendant le mois de Janvier en 2016 sur toute l'étude de notre milieu d'étude. Et comme le travail vise le regard sur les conditions de vie socio-économiques des exploitants miniers artisanaux au Nord-Kivu ; L'échantillon de notre étude a été tiré de manière probabiliste. Il s'agit d'un échantillon aléatoire stratifié ayant les proportions de sous-groupes selon le niveau d'instruction, la religion, le sexe, l'état civil, etc. La taille de l'échantillon est de 100 unités. Pour traiter les données, analyser et interpréter les résultats, nous avons fait recours à la méthode statistique, inductive et comparative. Aussi, nous avons utilisé les progiciels SPSS 16.0 et Eviews 3.1.

1.4 PLAN SOMMAIRE

Hormis l'introduction réunissant les points suivants : position du problème, objectif de l'étude, méthodologie de travail et la conclusion, le présent travail est constitué par les chapitres suivants :

- Théorie sur l'exploitation informelle des minerais
- Description du Centre de Rubaya
- Résultats
- Discussion des résultats

2 THÉORIE SUR L'EXPLOITATION INFORMELLE DES MINÉRAIS

Guy VERHAEGEN pense que l'informel est toute activité économique spontanée, échappant en grande partie au contrôle de l'administration et souvent en marge des obligations légales de l'Etat (G. Verhaegen, 1984)

Pour P. HUGON, "C'est un secteur regroupant des unités de production où la production est réalisée à une petite échelle du capital avancé faible, le salariat limité mais où il y a vente des biens et services". Il est donc caractérisé par la petite taille des unités de production par une activité échappant au repérage statistique officiel par un marché de concurrence non réglementé par une facilité d'entrée et par des revenus salariés. Il est aussi caractérisé par l'absence des règles de comptabilité et des règles de gestion. (P. Hugon, 1984)

Ce terme de secteur informel est apparu dans la littérature économique à partir de 1970. Il a été diffusé par les travaux de BIT (Bureau International du Travail). La diversité de ses formes d'emplois et de leurs conditions d'exercice et reflète la variété des termes utilisés pour le qualifier face à cette incertitude conceptuelle les estimations statistiques données à ces phénomènes sont très variables et les différentes statistiques sont très importantes.

Le sous-emploi, le déficit public, tension inflationniste sont autant des facteurs rencontrés dans le pays sous cure d'ajustement structurel. Ces facteurs ont entraîné des crises de toute sorte qui ont amené la population à créer plusieurs petits emplois et utiliser des jargons de toute sorte.

J. JALLADEAU insiste sur l'option formelle et informelle, pour lui parallèlement à l'économie officielle, formelle régulière légale, visible et observée se développent des activités informelles irrégulières, invisibles et parfois illégales occultes, non enregistrées. D'autres auteurs retiennent des termes tels qu'économie noire, économie criminelle, économie non structurée, économie parallèle, économie populaire et la seconde économie (J. Jalladeau : 1990 P 34).

G. BAGALWA confirme que tous ces concepts réfèrent à une même réalité « celle d'échapper du calcul de revenu national et donc d'être des revenus perçus mais non déclarés à l'administration publique (G. Bagalwa, 1989)

D'après G. de VILLERS, le secteur informel est formé des petites entreprises artisanales et commerciales généralement inaccessibles à l'administration du fait de l'absence des structures et d'établissement enregistrés. Ces entreprises, sont en principe dépourvues de statut légal et ne tiennent pas compte de la législation du travail et il n'existe pas des comptabilités appropriées en leur sein.

Le secteur informel joue un rôle important dans plusieurs pays surtout ceux sous cure d'ajustement. En effet, il fournit des emplois à une partie de la population. Il apparait que cette dernière en obtient des moyens de survie. Il permet également au sein du secteur formel, surtout celui public en Afrique subsaharienne de palier l'insuffisance des revenus perçus officiellement.

Ainsi, G.B MUHEME note-t-il que le secteur a le rôle d'être une classe sociale distincte, servant d'alternative aux individus qui ne trouvent pas d'emploi rémunérateur dans le secteur informel. Il a pour rôle de combler les besoins insatisfaits et donc; de participer au développement économique.

Néanmoins, elle converge pour souligner le rôle décisif qu'il joue dans l'équilibre social et économique de la plupart des pays en développement. En effet, il permet de satisfaire des besoins qui, ailleurs sont pris en charge par le pouvoir public. Il permet également à ceux qui ont un pouvoir d'achat faible d'accéder à un certain bien notamment par la vente au micro-détail (c'est la pauvreté qui dicte de cette vente micro-détail). Il assure également la production des biens, il est néanmoins difficile de définir ce terme parce qu'il recoure un ensemble très hétérogène (F.X.Sebakunzi, 2009-2010)

L'industrialisation du secteur minier s'impose pour lui donner les moyens de servir de moteur de transformation puissant, favorable à la croissance et au développement économique de la RDC. Toutefois l'industrialisation du secteur minier est loin d'avoir la même incidence sur la nature de l'exploitation minière et du commerce dans toutes les régions et par conséquent, sur les substances des transformations susceptibles d'être recommandées.

Le Nord-Kivu par exemple ne dispose d'aucune mine industrielle en cours d'exploitation et un grand nombre des mines ne peut servir que dans le scénario d'exploitation artisanale.

Il serait peu réaliste, voir négatif pour les moyens de substance et l'environnement, de promouvoir une industrialisation accélérée dans un tel contexte. Sur de nombreux sites, la formalisation et le développement technologique de l'exploitation minière à petite échelle et artisanale s'imposent comme solutions de remplacement plus réalistes et plus équitables à mettre en œuvre pour assurer le développement de la communauté.

Dans le Nord-Kivu, l'exploitation minière se pratique traditionnellement à petite échelle, sur des sites disséminés. L'industrialisation n'y a pas fait une grosse empreinte et comme nous l'avons vu plus haut, aucune mine industrielle n'est

exploitée dans ces endroits. La mine de pyrochlore de Lueshe, qui a brièvement bénéficié d'un apport en énergie et d'efforts d'industrialisation est désormais fermée.

On dénombre plusieurs petites installations d'extraction d'or, de cassitérite et de coltan sur divers sites de la RDC, mais rien à l'échelle industrielle. Par conséquent, le Nord-Kivu a souffert des conflits entre artisans mineurs et les grandes sociétés qui les évincent à grands coups de projets d'industrialisation (H. Sunman et N. Bates, 2007)

L'exploitation minière industrielle, en s'évanouissant a laissé la place à une immense multitude de personnes, Creuseurs, agents des petits négociants, femmes transporteuses, des compagnies de transport aérien et des comptoirs, agents de la collectivité-chefferie et de l'Etat, militaires, devers, mais la plupart de ces personnes en tirent un revenu fort faible (L'économie du Sud-Kivu 1990-2000, 2000)

En se référant à l'ordonnance loi n°82-039 du 05 novembre 1982 à son article 30, il y a exploitation artisanale lorsque les facteurs techniques et économiques qui caractérisent les gisements ne permettent pas d'en assurer une exploitation industrielle au sein de la présente législation et de ses mesures d'exécution. C'est un type d'exploitation qui n'exige pas de gros moyens et elle est accordée uniquement aux personnes ayant la nationalité congolaise. Ces dernières années, ce type d'exploitation s'est développé au Nord-Kivu dans les Territoires : Lubero, Masisi et Walikale.

L'une des raisons est affirmée par Henry ROVILLE ORTEUIL, qui dit je cite : « Les agriculteurs traditionnels ne sont plus en état actuellement de répondre aux besoins des paysans des économies et des sociétés au tiers monde » (Henry Roville Orteuil, 1997). Cette situation pousse un grand nombre des paysans à se lancer dans l'exploitation artisanale de certaines matières précieuses. Seul le permis d'exploitation artisanale autorise à son titulaire à l'intérieur du périmètre délimité dans la carrière à exploiter, à titre exclusif, les gisements de la cassitérite ou soit une autre matière précieuse, la carrière porte sur le carré de 5100 mètres carrés conformément aux prescriptions du règlement minier en RDC.

Les caractéristiques principales de l'organisation minière artisanale congolaise :

- Ce sont des petites unités d'exploitation regroupant de 5 à 10 travailleurs plus ou moins associés, sous la conduite d'un chef creuseur ;
- Elles mettent en œuvre une technique rudimentaire au moyen d'équipement sommaire et peu coûteux (de 300 à 500 dollars par exploitation) ;
- Elles exploitent essentiellement des gisements alluvionnaires et éluvionnaires (diamant, or, colombo-tantalite,...), exceptionnellement des gisements des minerais oxydés ;
- Exploitation, la commercialisation et le financement éventuel sont assurés par une multitude d'intervenants congolais à travers un réseau étendu, selon des règles non écrites ;
- A tous les stades de la commercialisation, les transactions se règlent en dollars, au comptant et en billet ;
- A l'exportation se réalise par l'intermédiaire d'acheteurs étrangers (personnes physiques pour le compte de négociants), personnes morales en contacts directs avec les marchés internationaux.

« Le commerce des produits miniers est considéré comme une activité consistant à acheter les produits pour les vendre sans la moindre transformation » (Henry Roville Orteuil, 1997)

Cependant, au niveau de l'exploitation, la détermination de prix des produits miniers pose souvent des multiples difficultés, car le prix de produit est fixé suivant la décision unilatérale de l'acheteur. Ce dernier impose son prix à l'exploitant (le producteur), donc le demandeur est tellement puissant de l'influence considérable.

Néanmoins, le prix des produits dans les milieux ruraux est fixé suivant la quantité produite et le lieu de provenance du produit. On utilise parfois une unité de mesure qu'on appelle "Tajiri" qui est un couvert d'une bouteille utilisé parfois comme mesure de référence. Il est à noter cependant que, le revenu provenant de la vente pour les Creuseurs est seulement pour servir à la couverture de besoin de survie.

En outre, le négociant ambulant, après avoir acheté auprès des exploitants, va revendre son produit auprès du négociant résidant. Ici le prix du produit est proportionnel à la qualité du produit.

Enfin, les comptoirs ayant la licence d'agrément peuvent exploiter leurs produits vers les marchés étrangers.

3 DESCRIPTION DU CENTRE DE RUBAYA

Le Centre de Rubaya se trouve dans le Groupement M/MATANDA situé en République Démocratique du Congo, Province du Nord-Kivu, Territoire de Masisi, Collectivité-Chefferie de Bahunde, à une distance plus ou moins 50Km de la Ville de Goma.

Ce groupement a une superficie de 68km². Il est un de six Groupements administratifs qui forment la Collectivité-Chefferie de Bahunde.

Le Groupement M/MATANDA est subdivisé en 5 Localités à savoir :

- Au Nord : la Localité KILONGO
- Nord – Est : la Localité NYAMIRAZO
- Au Centre : la Localité BITONGA
- Au Sud : la Localité LUUNDJE
- Au Centre : la Localité KASHEBERE.

Le Groupement est limité au Nord par le Groupement BASHALI MOKOTO, au sud par le Groupement M/KARUBA et UFAMANDU, à l'Ouest le Groupement M/KIBABI et BUABO et à l'Est par le Groupement KAMURONZA.

Selon l'histoire, le centre commercial de Rubaya aurait tiré ses origines à partir de l'époque coloniale dans les années 1948 lors de la 2^e vague de migration des peuples venant du Rwanda-Urundi laquelle migration était conduite par des colons Belges.

Avant de procéder aux analyses évolutives du commerce dans le centre de RUBAYA, il s'avère indispensable de situer le centre de RUBAYA d'abord. Il se trouve en République démocratique du Congo (RDC), dans la Province du Nord-Kivu, Territoire de Masisi, Chefferie de Bahunde. Les principales cultures courantes de la chefferie sont celles vivrières, citons le haricot, la banane, le taro (colocase), les pommes de terre... et les cultures maraichères.

Le centre commercial de Rubaya se trouve à cheval sur les Groupements M/Matanda et M/Kibabi sur le long de la rivière Mumba. Le centre commercial de Rubaya se limite :

- Au Nord, par le Groupement OSSO BANYUNGU
- Au Sud, par le Groupement Mupfuni Karuba et une autre partie par le Groupement M/Kibabi
- A l'Est, par les Groupements : Mupfuni Matanda et Mupfuni kibabi.
- A l'Ouest, par le Groupement Mupfuni Kibabi.

Pour y parvenir à partir de Goma chef lieu de la Province, il faut suivre l'itinéraire ci-après:

- Goma-Sake, soit 27 km
- Sake-Mushaki, soit 15 km
- Mushaki-Matanda, soit 7 km
- Matanda-Bihambwe, soit 8 km
- Bihambwe-Rubaya, soit 6 km

4 RÉSULTATS

Cette partie est destinée à la description des variables et à la démarche d'analyse des résultats.

4.1 ETUDE DESCRIPTIVE DES VARIABLES

L'analyse descriptive de nos différentes variables, va consister à déterminer la fréquence et le pourcentage.

Les facteurs suivants : revenu, consommation, épargne et investissement permettent l'analyse de nos résultats après l'observation. Considérant l'homme rationnel, percevant les recettes encaissées en attendant les nouveaux achats et couvrir d'autres dépenses (charges du personnel, charges et pertes diverses, matières et fournitures de bureau, transport consommé, intérêt, ... ; Il fallait que l'affectation du revenu soit focalisée sur les éléments suivants : alimentation, logement, soins de santé, éducation, habillement, épargne.

Le consommateur doit maximiser son utilité sous contraintes budgétaires (Prof. Néné Morisho Mwenebingo, 2010). Partant de cette réflexion, nous avons constaté que certains exploitants consomment d'une manière irrationnelle. Ce qui est à la base de ne pas épargner pour eux. Néanmoins, il ya d'autres qui pensent à la consommation rationnelle et qui épargnent.

Sur le total de 100 personnes constituant notre échantillon, 23 personnes soit 23% ont d'autres activités à part la mine et 77 personnes soit 77% ne font que la mine comme leur seule activité. La mine est l'activité principale de Rubaya en territoire de Masisi c'est-à-dire le revenu des populations de Rubaya est issu, en 77% ; du secteur de mine et d'autres secteurs se partagent 23%. ceci nous montre que la mine n'est pas la seule activité à Rubaya, mais au contraire elle est la

principale permettant à la population du centre de Rubaya de trouver beaucoup de moyens financiers. Sur un échantillon de 100 personnes, 15 personnes soit 15% ont des revenus mensuels disponibles se trouvant entre 100 et 150 \$; tandis que 59 personnes soit 59% leurs revenus sont entre 151 à 200\$; en suite, 17 personnes soit 17% leurs revenus mensuels disponibles sont entre 201 à 250 \$; tandis que 10 personnes soit 10% ont les revenus mensuels disponibles se trouvant entre 251 à 300 \$; enfin , 5 personnes seulement soit 5 % ont les revenus se trouvant entre 301 et 350 \$. Sur les 100 personnes qui constituent notre échantillon, 17 personnes soit 17% consomment des sommes d'argent se trouvant entre 100 et 150 \$; tandis que 50 personne soit 50% consomment des sommes se trouvant dans une intervalle allant de 151 à 200 \$; ensuite, 25 personnes soit 25% consomment des sommes se trouvant entre 201 et 250 \$; en plus, 5 personnes soit 5% consomment mensuellement des sommes allant de 251 à 300 \$ enfin, 3 personnes soit 3% consomment mensuellement des sommes allant de 301 et 350 \$.

L'Italien Wilfred Pareto dans Analyse microéconomique de Jacques LECAILLON a formulé au début de ce siècle 1989, la règle selon laquelle "Tout changement qui ne nuit à personne et qui améliore la situation de certains individus (selon leur propre estimation) doit être considéré comme une amélioration, d'où le bien-être augmente si une modification de la répartition des facteurs ou des produits améliore la situation d'au moins d'une personne, sans changer celles des autres et que le bien-être diminue si un changement détériore la situation d'une personne sans modifier celle des autres (Jacques Lecaillon, 1989). Les fonctions sociales du bien-être visent précisément à exprimer le bien-être de la société dans son ensemble compte tenu des jugements des valeurs et des normes éthiques en vigueur que ces normes soient des résultats d'une décision démocratique ou qu'elles soient imposées d'une manière autoritaire (Vilfred Pareto, , Op.cit, p.47). En général, le bien-être est vu sous l'angle de l'amélioration de l'éducation, la santé, l'infrastructure, le loisir, la sécurité, la stabilité, l'alimentation,...

Sur un échantillon de 100 personnes, 35 personnes soit 35% disent qu'ils épargnent tandis que 65 personnes soit 65 % disent qu'ils n'épargnent pas. Le constat est qu'à part la consommation irrationnelle, il ya aussi l'insuffisance du revenu conduisant aux exploitants de ne pas épargner. Sur un total de 100 personnes, 65 personnes soit 65% disent qu'ils paient les taxes contre, 35 personnes 35% qui ne paient pas les taxes. Ces analyses sont corroborées par les tableaux ci-dessous :

4.2 ANALYSE DES VARIABLES DÉTERMINANTES DU NIVEAU DE VIE DE LA POPULATION DE RUBAYA À MASISI

L'analyse approfondie des variables, va porter sur le croisement de nos variables deux à deux selon le besoin et le test de chi-carré, mais aussi, celui de la régression simple qui vont nous permettre d'analyser l'influence de nos variables exogènes (revenu disponible, épargne) sur notre variable endogène (Consommation).

4.2.1 TABLEAUX CROISÉS DES VARIABLES

Dans ce tableau, nous comparons les pourcentages horizontaux des différentes catégories de la variable indépendante. Des différences importantes indiquent une association statistique et on généralise à toute la population à l'aide du Chi deux.

TABLEAU CROISÉ DES VARIABLES : CONSOMMATION, REVENU ET LEUR CHI-CARRÉ ASSOCIÉ

Tableau 1 : De la consommation et du Revenu

| Consommation Revenu | | Consommation | | | | | Total |
|------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------------|
| | | 100 et 150 \$ | 151 et 200 \$ | 201 et 250 \$ | 251 et 300 \$ | 301 et 350 \$ | |
| Revenu mensuel | 100 et 150 \$ | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| | 151 et 200 \$ | 5 | 40 | 6 | 0 | 0 | 51 |
| | 201 et 250 \$ | 6 | 0 | 16 | 0 | 0 | 22 |
| | 251 et 300 \$ | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 7 |
| | 301 et 350 \$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Total | | 29 | 40 | 25 | 4 | 2 | 100 |

Source : Nos analyses par le logiciel Spss

Ce tableau nous montre que pour 18 Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 100 et 150 \$; consomment des sommes se situant entre 100 et 150 \$. Autrement dit, ils consomment la totalité de leur revenu.

Tandis que, pour 5 Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 151 et 200 \$, ont consommé les sommes se situant entre 100 et 100 et 200 \$ et 40 ont consommé des sommes se situant entre 151 et 200 \$ et enfin, 6 Creuseurs ont consommé des sommes se situant entre 201 et 250 \$.

Ensuite, pour les Creuseurs qui ont un revenu de 201 et 250 \$, 6 creuseurs ont consommé un montant se situant entre 100 et 150 ; tandis que 16 Creuseurs ont consommé des montants se situant entre 201 et 350 \$.

Ensuite, les Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 201 et 300 \$, 3 Creuseurs ont consommé les montants se situant entre 201 et 250 \$, tandis que 4 ont consommé les montants se situant entre 251 et 300\$.

Enfin, pour les Creuseurs qui ont un revenu de 301 et 350 \$, 2 Creuseurs ont consommé les sommes se situant entre 301 et 350 \$.

Tableau II: Test de Khi deux

| | Value | Df | Asymp. Sig. Bilatéral |
|------------------------|---------|----|-----------------------|
| Chi-Carré de Pearson | 1,952 | 16 | ,000 |
| Proportion rationnelle | 115,019 | 16 | ,000 |
| Association linéaire | 54,395 | 1 | ,000 |
| N : Cas validés | 100 | | |

Source: Nos analyses par le logiciel Spss

Pour ce qui concerne notre tableau de chi-deux, nous trouvons que toutes les valeurs asymptotiques ou signification sont de 0,000 inférieur à 0,05. Ceci nous permet à dire que la variable consommation et la variable revenu entretiennent une forte relation.

Malgré que le test de chi-carré indique qu'il y a une relation entre deux variables. Mais il n'indique pas la façon dont chaque variable influence l'autre; c'est pourquoi nous allons passer au test de corrélation qui nous informe comment chaque variable influence l'autre et à quel seuil.

Tableau III : Test de coefficient de corrélation entre la consommation et revenu

| | | Revenu mensuel | Consommation |
|----------------|------------------------|----------------|--------------|
| Revenu mensuel | Correlation de Pearson | 1 | ,882** |
| | Sig. Bilatéral | | ,000 |
| | N | 100 | 100 |
| Consomma-tion | Correlation de Pearson | ,882 | 1 |
| | Sig. Bilatéral | ,000 | |
| | N | 100 | 100 |

** . La Correlation est significative au niveau de 0.01 bilatéral

Source: Nos analyses par le logiciel SPSS

La corrélation est significative au seuil de 1% car la probabilité de signification vaut 0. C'est-à-dire que la variable consommation et la variable revenu sont corrélées positivement. Donc, toute chose restant égale par ailleurs, si le revenu augmente de 1 unité monétaire, la consommation va augmenter de 0,882 unité monétaire.

Tableau IV : Test de khi carré entre la consommation et l'épargne

| | Valeur | Df | Asymp. Sig. Bilatéral |
|------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Chi-Carré de Pearson | 30,120 ^a | 4 | ,000 |
| Proportion rationnelle | 38,592 | 4 | ,000 |
| Association linéaire | 24,437 | 1 | ,000 |
| N : Cas validés | 100 | | |

Source: Nos analyses par le logiciel Spss

Commentaire :

Pour ce qui concerne ce tableau de chi-carré, nous trouvons que toutes les valeurs asymptotiques de signification sont de 0,000 inférieur à 0,05. Ceci nous permet de dire que la variable consommation et la variable épargne entretiennent une forte relation.

Tableau V : Test de coefficient de corrélation entre la consommation et l'épargne

| | | Consommation | Epargne |
|--------------|------------------------|--------------|---------|
| Consommation | Correlation de Pearson | 1 | ,591 |
| | Sig. Bilatéral | | ,000 |
| | N | 100 | 100 |
| Epargne | Correlation de Pearson | ,591** | 1 |
| | Sig. Bilatéral | ,000 | |
| | N | 100 | 100 |

** . La Correlation est significative au niveau de 0.01 bilatéral

Source: Nos enquêtes

Commentaire :

D'après ce tableau, nous constatons que la corrélation est significative.

4.3 ANALYSE ÉCONOMÉTRIQUE DES VARIABLES QUALITATIVES**4.3.1 LES MODÈLES À VARIABLES QUALITATIVES**

Les variables qualitatives constituent une partie importante de l'économétrie contemporaine. Il existe trois façons de considérer les variables qualitatives :

- les incorporer comme variables explicatives dans un modèle de régression ;
- étudier leur corrélation ou leur indépendance ;
- les traiter comme variable dépendante.

Les données statistiques disponibles sont souvent relatives à des caractères qualitatifs comme catégorie socioprofessionnelle, le type d'études suivies, le fait d'épargner ou non, de travailler ou pas etc.

L'analyse des modèles à variables qualitatives est réputée complexe, probablement parce que la méthode de moindre carré ordinaire n'est pas adaptée et c'est la méthode de maximum de vraisemblance qui doit être utilisée à fait (la méthode logit, probit et gombit).

4.3.2 PRÉSENTATION DES DONNÉES DE RECHERCHE

Les données que nous présentons, se rapportent à un échantillon de 100 personnes de la zone minière de Rubaya dans le Territoire de Masisi auxquelles on voudrait déterminer leur niveau de vie en se servant des variables clés se trouvant dans le tableau suivant :

4.3.3 ESTIMATION DES PARAMÈTRES DU MODÈLE

Nous estimons ce modèle en se servant du logiciel Eviews 4.0 et le modèle se présente de la manière suivante :

Commande (ordre) d'Estimation:

=====

BINAIRE(D=N) CONSOMATION C REVENU OUIEPARGNE

Equation d'Estimation:

=====

CONSOMATION = 1-@CNORM(-(C(1) + C(2)*REVENU + C(3)*EPARGNE))

Coefficients de substitution:

=====

CONSOMATION = 1-@CNORM(-(1.080058412 + 0.07029096847*REVENU + 7.736264619*EPARGNE))

Tableau VI : Estimation des paramètres du modèle

| Variable dépendante : CONSOMATION | | | | |
|---|-----------------|--------------------------------|-------------------|-----------------|
| Methode : ML – Probabilité Binaire | | | | |
| Date: 08/04/16 Heure : 10:28 | | | | |
| L'échantillon ajusté : 1 100 | | | | |
| Observations incluses : 24 | | | | |
| Observations à exclure : 32 après le dernier ajustement | | | | |
| Convergence achevé après 25 iterations | | | | |
| Matrice de Covariance utilisant la dérivée seconde calculée ou informatisée | | | | |
| Variable | Coefficient | Ecart-Type | z-Statistique | Probabilité. |
| C | 1.0800584119 | 1.26351570513 | 0.854804105338 | 0.392659605094 |
| REVENU | 0.0702909684713 | 0.792822187681 | 0.0886591843209 | 0.929352770937 |
| EPARGNE | 7.73626461906 | 81340562.1021 | 9.51095544355e-08 | 0.999999924114 |
| Moyenne de la variable dépendante | 0.916666666667 | S.D. Variable dépendante | | 0.282329851287 |
| Ecart type de la variable dépendante estimée | 0.289818406929 | Critères d'information Aikaike | | 0.762804179387 |
| Somme des carrés résidus | 1.76388888889 | Critères de Schwarz | | 0.91006090818 |
| Log vraisemblance totale | -6.15365015264 | Critères de Hannan-Quinn | | 0.801871430988 |
| log vraisemblance contrainte | -6.88406359335 | Avg. log proportion | | -0.256402089693 |
| 2 degrés de liberté | 1.46082688142 | R-Carré de McFadden | | 0.106102076311 |
| Probalité LR statistique | 0.481709790477 | | | |
| Obs avec Dep=0 | 7 | Total obs | | 100 |
| Obs avec Dep=1 | 94 | | | |

Source : Nos analyses par le logiciel evIEWS 3.1

EvIEWS rappelle le nom de la variable dépendante qui est la consommation, le modèle (probit binaire) estimé par le maximum de vraisemblance, l'étendue de l'échantillon et la taille (sample et include observation). Le logiciel indique ensuite le nombre d'itérations avant convergence.

Le tableau des paramètres estimés fournit le nom des variables explicatives (variables) ; leurs coefficients estimés (coefficient), leur écart-type (standard error), et leur statistique de student (z-statistique) et leur probabilité critique ou p-value (prob). On accepte de non nullité du coefficient dès que la probabilité critique est inférieure à 0,05%.

Il apparaît que le revenu de creuseur dans le centre minier de Rubaya n'influence pas leur consommation car la probabilité associée à la valeur critique de student est supérieur à 0,05%. Ce ci veut dire que le révenu de creuseur de la localité de Rubaya ne leur permettent pas de couvrir leurs besoins de consommation. Pour la variable épargne, nous constatons aussi qu'elle n'est pas significative, car la probabilité associée à la valeur critique de student est supérieur à 0,05%. C'est-à-dire, comme nous avons pris comme variable de référence épargne qui représente l'épargne dans ce modèle, nous trouvons alors que les Creuseurs de Rubaya n'épargnent pas. EvIEWS indique ensuite les statistiques sur la variable dépendante : moyenne (mean var) et écart type (SD dépendent var). On vérifie bien que la proportion des Creuseurs qui ont une somme qui se situent dans un intervalle de 100 à 200 \$ est de consommation est de 91,66%.

Les statistiques d'ajustement du modèle : écart type de la variable dépendante estimée (S.E of regression), critères d'information Aikaike, de Schwarz et hannan-Quinn, sommes des carrés de résidus (sum squarer resid). Suivent ensuite, la valeur de nombre log vraisemblance totale (log likelihood), puis la log vraisemblance contrainte (restr log likelihood) sous hypothèse de nullité de tous les paramètres sauf la constante. Ce qui permet de calculer le test du rapport de vraisemblance avec 2 degrés de liberté (LR statistique (2df). La valeur trouvée de LR n'est pas significative car la probabilité LR statistique est supérieure à 0,05% (LR statistique est l'analogie de F statistique. Le coefficient R^2 de Mac fadden vaut 0,1016 soit 10,16%.

Tableau VII: Interprétation des résultats des estimations

| Variable dépendante: Consommation | Variables indépendantes | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| | C (Constante) | Revenu | Epargne |
| Coefficient | 1,0800584119 | 0,070299684 | 7,7362646190 |
| Z-Statistique | 0,85804105338 | 0,08865918432 | 9,51095544355 |
| Ecart-type | 1,26351570513 | 0,7928221876 | 0,813405621021 |
| Probabilité | 0,3926 | 0,92935277 | 0,99999924114 |

Source : Nos analyses

Commentaire :

Ainsi, le modèle des estimations est le suivant :

$$C = 1,0800584119 + 0,070299684 + 7,7362646190$$

(0,855) (0,08866) (9,511)

$$1,26342 \quad 0,793 \quad 0,81340562$$

$$0,393 \quad 0,929352 \quad 0,999999$$

Les valeurs sont du test Z. Ces coefficients étant significatifs, ceci signifie que les variables indépendantes influent positivement sur la variable dépendante. Ainsi, si le revenu augmente de 1%, la consommation augmente de 0,070291%. Quant à l'augmentation de 1% de l'épargne, il en résulte une augmentation de 7,736262% de la consommation. Tandis que la signification du terme constant, augmente la portée explicative des variables.

5 DISCUSSION DES RÉSULTATS

Après le constat du terrain, seuls les éléments qui cadrent avec notre problématique ainsi que nos objectifs ont été pris en considération.

Les facteurs suivants : revenu, consommation, épargne et investissement permettent l'analyse de nos résultats après l'observation. Considérant l'homme rationnel, percevant les recettes encaissées en attendant les nouveaux achats et couvrir d'autres dépenses (charges du personnel, charges et pertes diverses, matières et fournitures de bureau, transport consommé, intérêt, ... Il fallait que l'affectation du revenu soit focalisée sur les éléments suivants : alimentation, logement, soins de santé, éducation, habillement, épargne.

Sur le total de 100 personnes constituant notre échantillon, 23 personnes soit 23% ont d'autres activités à part la mine et 77 personnes soit 77% ne font que la mine comme leur seule activité. Nous avons conclu que la mine est l'activité principale de Rubaya en Territoire de Masisi c'est-à-dire le revenu des populations de Rubaya est issu, en 77% ; du secteur de mine et d'autres secteurs tels que le commerce, la culture, etc se partagent 23%.

Sur un échantillon de 100 personnes, 15 personnes soit 15% ont des revenus mensuels disponibles se trouvant entre 100 et 150 \$; tandis que 59 personnes soit 59% leurs revenus sont entre 151 à 200\$; en suite, 17 personnes soit 17% leurs revenus mensuels disponibles sont entre 201 à 250 \$; tandis que 10 personnes soit 10% ont les revenus mensuels disponibles se trouvant entre 251 à 300 \$; enfin , 5 personnes seulement soit 5 % ont les revenus se trouvant entre 301 et 350 \$.

« Le commerce des produits miniers est considéré comme une activité consistant à acheter les produits pour les vendre sans la moindre transformation » (Henry Roville Orteil, 1997)

Cependant, au niveau de l'exploitation, la détermination de prix des produits miniers pose souvent des multiples difficultés, car le prix de produit est fixé suivant la décision unilatérale de l'acheteur. Ce dernier impose son prix à l'exploitant (le producteur), donc le demandeur est tellement puissant de l'influence considérablement.

Sur les 100 personnes qui constituent notre échantillon, 17 personnes soit 17% consomment des sommes d'argent se trouvant entre 100 et 150 \$; tandis que 50 personne soit 50% consomment des sommes se trouvant dans une intervalle allant de 151 à 200 \$; ensuite, 25 personnes soit 25% consomment des sommes se trouvant entre 201 et 250 \$; en plus, 5 personnes soit 5% consomment mensuellement des sommes allant de 251 à 300 \$ enfin, 3 personnes soit 3% consomment mensuellement des sommes allant de 301 et 350 \$. A ce niveau, nous avons constaté l'existence des consommations irrationnelles qui épuisent le revenu et qui débordent le seuil mensuel pour certains exploitants.

Le consommateur doit maximiser son utilité sous contraintes budgétaires (Prof. Néné Morisho Mwenebiningo, 2010). Partant de cette réflexion, nous avons constaté que certains exploitants consomment d'une manière irrationnelle. Ce qui est à la base de ne pas épargner pour eux. Néanmoins, il ya d'autres qui pensent à la consommation rationnelle et qui épargnent.

Sur un échantillon de 100 personnes, 35 personnes soit 35% disent qu'ils épargnent tandis que 65 personnes soit 65 % disent qu'ils n'épargnent pas. Le niveau d'épargne est encore moins élevé.

L'Italien Wilfred Pareto dans Analyse microéconomique de Jacques LECAILLON a formulé au début de ce siècle 1989, la règle selon laquelle "Tout changement qui ne nuit à personne et qui améliore la situation de certains individus (selon leur propre estimation) doit être considéré comme une amélioration, d'où le bien-être augmente si une modification de la répartition des facteurs ou des produits améliore la situation d'au moins d'une personne, sans changer celles des autres et que le bien-être diminue si un changement détériore la situation d'une personne sans modifier celle des autres (Jacques Lecaillon, 1989). Les fonctions sociales du bien-être visent précisément à exprimer le bien-être de la société dans son ensemble compte tenu des jugements des valeurs et des normes éthiques en vigueur que ces normes soient des résultats d'une décision démocratique ou qu'elles soient imposées d'une manière autoritaire (Wilfred Pareto, , Op.cit, p.47). En général, le bien-être est vu sous l'angle de l'amélioration de l'éducation, la santé, l'infrastructure, le loisir, la sécurité, la stabilité, l'alimentation,...

Pour 18 Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 100 et 150 \$; consomment des sommes se situant entre 100 et 150\$. Autrement dit, ils consomment la totalité de leur revenu tandis que, pour 5 Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 151 et 200 \$, ont consommé les sommes se situant entre 100 et 100 et 200 \$ et 40 ont consommé des sommes se situant entre 151 et 200 \$ et enfin, 6 Creuseurs ont consommé des sommes se situant entre 201 et 250 \$. Ensuite, pour les Creuseurs qui ont un revenu de 201 et 250 \$, 6 creuseurs ont consommé un montant se situant entre 100 et 150 ; tandis que 16 Creuseurs ont consommé des montants se situant entre 201 et 350 \$. Les Creuseurs qui ont un revenu se situant entre 201 et 300 \$, 3 Creuseurs ont consommé les montants se situant entre 201 et 250 \$, tandis que 4 ont consommé les montants se situant entre 251 et 300\$. Enfin, pour les Creuseurs qui ont un revenu de 301 et 350 \$, 2 Creuseurs ont consommé les sommes se situant entre 301 et 350 \$. D'après nos analyses, nous avons remarqué qu'il ya ceux qui consomment la totalité du revenu tel que signalé ci-haut.

Pour ce qui concerne notre tableau de chi-deux, nous trouvons que toutes les valeurs asymptotiques ou signification sont de 0,000 inférieur à 0,05. Ceci nous permet de dire que la variable consommation et la variable revenu entretiennent une forte relation. Malgré que le test de chi-carré indique qu'il y a une relation entre deux variables. Mais il n'indique pas la façon dont chaque variable influence l'autre; c'est pourquoi nous avons passé au test de corrélation qui nous informe comment chaque variable influence l'autre et à quel seuil. La corrélation est significative au seuil de 1% car la probabilité de signification vaut 0. C'est-à-dire que la variable consommation et la variable revenu sont corrélées positivement. Donc, toute chose restant égale par ailleurs, si le revenu augmente de 1 unité monétaire, la consommation va augmenter de 0,882 unité monétaire.

Pour ce qui concerne ce tableau de chi-carré, nous trouvons que toutes les valeurs asymptotiques signification sont de 0,000 inférieur à 0,05. Ceci nous permet de dire que la variable consommation et la variable épargne entretiennent une forte relation. Nous constatons que la corrélation est significative.

La variable épargne est la variable qualitative, les autres comme la consommation et revenu sont des variables quantitatives continues. Pour bien interpréter, il faut fixer pour chacune d'elles une modalité de référence.

EvIEWS indique ensuite les statistiques sur la variable dépendante : moyenne (mean var) et écart type (SD dépendent var). On vérifie bien que la proportion des Creuseurs qui ont une somme qui se situent dans un intervalle de 100 à 200 \$ est de consommation de 91,66%. Les statistiques d'ajustement du modèle : écart type de la variable dépendante estimée (S.E of regression), critères d'information Aikaike, de Schwarz et hunnan-Quinn, sommes des carrés de résidus (sum squarer resid). Suivent ensuite, la valeur de nombre log vraisemblance totale (log likelihood), puis la log vraisemblance contrainte (restr log likelihood) sous l'hypothèse de nullité de tous les paramètres sauf la constante. Ce qui nous a permis de calculer le test du rapport de vraisemblance avec 2 degrés de liberté (LR statistique (2df). La valeur trouvée de LR n'est pas significatif car la probabilité LR statistique est supérieure à 0,05% (LR statistique est l'analogue de F statistique. Le coefficient R^2 de Mac fadden vaut 0,1016 soit 10,16%.

Ainsi, si le revenu augmente de 1%, la consommation augmente de 0,070291%. Quant à l'augmentation de 1% de l'épargne, il en résulte une augmentation de 7,736262% de la consommation. Tandis que la signification du terme constant, augmente la portée explicative des variables.

6 CONCLUSION

Ce travail a porté sur le regard des conditions de vie socio-économiques des exploitants miniers artisanaux au Nord-Kivu : cas de Rubaya en Territoire de Masisi. D'une manière générale, nous avons voulu vérifier et savoir si, à travers cette extraction minière de Rubaya, la vie des Creuseurs apporte des améliorations sur le plan social et économique.

Notre travail a tourné autour de la question principale suivante : Quel est l'impact de l'exploitation minière artisanale sur les conditions de vie des Creuseurs de Rubaya dans le Territoire de Masisi au Nord-Kivu ?

Après nos observations et analyses, nous avons constaté que le revenu minier permet aux exploitants d'investir ou d'épargner mais avec une proportion moindre. Aussi, la mine constitue à 77% l'activité principale à Rubaya et 23% est partagé par d'autres secteurs tels que : le commerce, la culture, l'élevage, etc. Il a été observé l'existence de la consommation irrationnelle pour certains exploitants qui égalise le revenu et celle qui déborde le seuil de leur revenu. Ceci constitue un impact négatif car le consommateur doit maximiser son utilité sous contrainte budgétaire.

7 RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES D'AVENIR

Il serait utile pour l'Etat de prendre des mesures en termes de politiques et stratégies en vue de bien contrôler et maîtriser les ressources naturelles. A cet égard, signalons que l'exploitation minière a des liens avec les conditions d'épargne si et seulement si la sécurité règne dans les rayons d'action.

En ce qui concerne les exploitants artisanaux, l'éveil de conscience en matière d'éducation et d'économie peut contribuer à l'amélioration de leurs conditions de vie.

REFERENCES

- [1] ATTALI, J. Y, A-A. Bertrand, Voyage au cœur d'une révolution : la micro finance contre la pauvreté J.C LATTES, Paris, 2007
- [2] BAGALWA, G., Le poids des économies non officielles, éd. Academia Belgique, Paris, 1989
- [3] BIT, Rapport sur les stratégies pour accroître l'emploi productif au Kenya, Genève, BIT, 1974
- [4] BOUCHOUX Jacques et Marc MONTOUSSE, Sciences économiques et sociales, Ed. Paul FOURTUNE, 1999
- [5] COLLI Bernard, Vocabulaire économique et financier, Ed. DUSEUIL, Paris 1976
- [6] CONTA DRIPOULOS André-Pierre et All, Savoir préparer une recherche, la définir, la structure, la finance, Presse de l'Université du Montréal, Canada.
- [7] DE FAILLY DIDIEN, H., Pour comprendre l'Afrique de Grands Lacs, L'Harmattan, Annuaire, 2000-2001
- [8] De Failly Didier, "Coltan: pour comprendre", L'Afrique des grands lacs, L'Harmattan, annuaire, 2000-2001
- [9] DOMINIC, J. et A. TEGERA : Les ressources minées : la faillite de la politique minière de la RDC, Rapport de Pole Institute, Décembre 2005
- [10] HERNANDO DESOTO, 'le système de capital', nouveaux horizons, Paris 2002
- [11] ILENDIA, M., Le secteur informel : un aperçu des aspects méthodologiques et conceptuels, Québec, Université LAVAL, 1989
- [12] INTERNATIONAL, Etude sur le rôle de l'exploitation des ressources naturelles dans l'alimentation et la perpétuation en Est de la RDC
- [13] JALLADEAU, J., Introduction à la macro-économie modernisation de base et de redéploiement théorique contemporain éd. 1990
- [14] L'Economie du Sud-Kivu 1990-2000 : mutations profondes cachées par une panne ; L'Afrique des Grands Lacs-annuaire, 1990-2000, Paris 2000, L'Harmattan
- [15] LECAILLON Jacques, Analyse microéconomique, Ed. JACAS 4, 6, 8, Rue de la maison blanche 75013, Paris, 1989
- [16] Marc du FUMIER, Le projet de développement, manuel d'expertise, éd KARTHALA et CTA, 1996
- [17] MONNIER Laurent et JEWSIEW B., Gautier de villen, Chasse au diamant au Congo/Zaire, L'Harmattan, Paris 2000
- [18] ROTILLONS Gilles, Economie des ressources naturelles, Ed. La Découverte, Paris, 2005
- [19] ROVILLE ORTEUIL Henry, Le tiers-monde, Ed. La Découverte, Paris 1997
- [20] SEBAKUNZI, F.X., Economie des pays en développement, cours inédit, UAGO, 2009-2010
- [21] SUMMAN, H. et N. Bates : Rapport de recherche, commerce au service de la paix, instauration de la sécurité et réduction de la pauvreté par le commerce des ressources naturelles dans la région de grands lacs, Octobre 2007
- [22] VERHAEGEN, G., Rôle du secteur informel dans le développement économique du Zaïre (RDC), n°188, 1984
- [23] www.google.fr, consulté le 20 janvier 2016 à 12h40'
- [24] www.google.fr., Consulté le 30 janvier 2016 à 10h45'
- [25] http://www.google.com, Bernet et Morse, Consulté le 28 février 2016