

## **Economie paysanne et conditions de vie des ménages en territoire de Masisi, RDC**

**Maniragaba Nyandera Olivier**

**Université Adventiste de Goma**

---

**Citation :** Olivier M.N.(2022) *Economie paysanne et conditions de vie des ménages en territoire de Masisi, RDC, European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, Vol.10, No. 12, pp.29-61

---

**RESUME :** *Les ménages ruraux connaissant des difficultés à améliorer leurs conditions de vie, faute de la désarticulation de l'économie paysanne ; nous nous sommes proposés d'identifier les facteurs de l'économie paysanne entrant en ligne de compte de l'amélioration des conditions de vie des ménages en territoire de Masisi, en évaluer l'effet sur les conditions de vie et mettre sur pied des politiques économiques appropriées. Ainsi, pour aboutir aux faits concluants, l'Analyse en Correspondance Multiples faite sur base des données collectées sur terrain auprès des ménages, nous a servi. En effet, les résultats révèlent que l'économie paysanne a un effet significatif sur les conditions de vie des ménages et les facteurs dont la quasi-absence des routes de dessertes agricoles praticables, l'inutilisation de la technologie de l'information et communication pour la plupart des ménages, la non amélioration du revenu agricole, la quasi-absence des marchés agricoles et la difficulté à écouler les produits ; sont des facteurs ne permettant pas l'amélioration des conditions de vie des ménages en territoire de Masisi. Partant, l'une des premières politiques économiques consiste à construire de nouvelles routes de dessertes agricoles pour les villages desservis et améliorer celles existantes en vue du décroisement, connecter les localités aux marchés et doter les zones rurales d'infrastructures de transport adéquates permettant l'écoulement des produits agricoles, promouvoir le recours des ménages à la Technologie de l'Information et Communication tout en raccordant ces derniers en énergie électrique, eau, hygiène et assainissement et, regrouper les petits villages en centres en vue de la construction des infrastructures d'intérêt commun. Outre ces politiques, il sied aussi de consolider progressivement l'industrie naissante en vue de la compétitivité des produits.*

**MOTS CLES :** économie paysanne, conditions de vie, ménage

**ABSTRACT:** *Rural households experiencing difficulties in improving their living conditions, due to the lack of disarticulation of the peasant economy; we aimed to identify the factors of the peasant economy taking into account the improvement of the living conditions of the households in the territory of Masisi, by evaluating the effect on the living conditions and to set up improved economic policies. Thus, to arrive at conclusive facts, the Multiple Correspondence Analysis made on the basis of the data transported on the ground to the households, served us. Indeed, the results obtained that the peasant economy has a significant effect on the living conditions of households and the factors including the virtual absence of practicable agricultural service roads, the non-use of information and communication technology for most household products, the lack of improvement in agricultural income, the virtual absence of agricultural markets and the difficulty in selling them; are factors that do not allow the improvement of the living conditions of households in Masisi territory. Therefore, one of the first economic policies consists in building new agricultural service roads for the villages served and improving the existing ones with a view to decompartmentalization, connecting localities to markets and providing rural areas with adequate transport infrastructure allowing the sale of agricultural products, promote household use of Information and Communication Technology while connecting them to electrical energy, water, hygiene and sanitation, and group small villages into centers with a view to building common interest. In addition to these policies, it is also appropriate to succeed in the infant industry with a view to product competitiveness.*

**KEYWORDS:** peasant economy, living conditions, househol

---

## INTRODUCTION

### Problématique

L'économie paysanne étant liée à l'ensemble des structures ou réseaux physiques permettant le déroulement des activités économiques et sociales, les structures ne sont pas des fins en soi, mais des moyens pour atteindre les objectifs plus larges de réduction de la pauvreté et de croissance économique (Banque Mondiale., 2001). Les infrastructures rurales contribuent à l'atteinte de ces buts en assurant les services essentiels tels l'eau et l'assainissement, l'énergie pour la cuisine, le chauffage, l'éclairage ainsi que les activités commerciales génératrices d'emplois, le transport des biens et des personnes, la transmission et la communication du savoir et des informations. Les défis inhérents aux infrastructures rurales dont la faible productivité, l'excédent commercial de la part des petits exploitants et manque de transports motorisés fiables, l'absence du courant électrique et la petite industrie transformant les produits agricoles en bien manufacturés et longtemps conservables, rendent les conditions de vie des ménages précaires (Banque Mondiale, Idem).

L'amélioration de l'accès des agriculteurs à des intrants importants tels que les variétés de semences et les engrais ne dépend pas uniquement de l'augmentation du nombre total d'agro vendeurs dans une région. Les décideurs politiques et les autres parties prenantes désireux de comprendre l'adoption des intrants par les agriculteurs doivent plutôt tenir compte de la répartition géographique de ces distributeurs agricoles et de la longueur de leurs chaînes de distribution. Les agriculteurs plus éloignés des centres de consommation peuvent donc être confrontés à une augmentation des prix des intrants et à une diminution des choix d'intrants, après avoir contrôlé le temps de trajet vers le centre urbain le plus proche (Gustafson, 2022).

Malgré les avantages potentiels que présentent, à long terme, les infrastructures, les gouvernements africains et leurs partenaires de développement ont considérablement réduit, au cours des années 1980 et 1990, la part des ressources qui leur sont consacrées en raison des programmes d'ajustement structurel adoptés par la plupart des pays africains conformément au consensus de Washington. Le manque d'infrastructures qui caractérise aujourd'hui l'Afrique par rapport à d'autres régions du globe résulte, en partie, de cette évolution. De plus, la hausse de l'accumulation de capital amorcée au début des années 2000 n'a pas été suffisante pour combler le retard de l'Afrique en matière d'infrastructures. D'après de nouvelles estimations de la Banque Africaine de Développement (BAD), 130 à 170 milliards de dollars seraient nécessaires au développement infrastructurel du continent, avec un besoin de financement de l'ordre de 67,6 à 107,5 milliards de dollars. Mais il n'est pas nécessaire pour les pays africains de combler ce déficit avant de procéder à leurs transformations économiques (Banque Africaine de Développement, 2011). Une des premières étapes dans l'amélioration de l'accès des petits exploitants agricoles au marché est d'assurer que les zones rurales disposent d'infrastructures de transport adéquates pour déplacer les cultures des fermes vers les marchés. Des routes rurales améliorées, le raccordement en énergie électrique, eau, hygiène et assainissement ensemble avec la petite industrie, peuvent réduire non seulement le coût des transports et le coût des intrants agricoles, mais aussi donner une certaine valeur ajoutée aux produits et augmenter ainsi la productivité agricole (Kularatne, 2006).

En RDC, les études montrent que de 2000 à 2010, la pauvreté en milieu rural s'accroît et la situation nutritionnelle est dramatique. Les enquêtes nutritionnelles menées en juillet 2009 par le programme national de nutrition avec l'appui de l'Unicef et du PAM, révèlent la gravité de la situation nutritionnelle dans nombre de provinces de la RDC. Plus de 700 enfants de moins de 5 ans meurent chaque jour dans ces provinces. Les femmes sont aussi mal nourries, l'accès à la nourriture et sa disponibilité se sont détériorés à la suite de la chute de la production agricole pourtant l'état nutritionnel des enfants reflète leur état de santé général. Lorsque les enfants ont accès à un approvisionnement alimentaire adéquat, ne sont pas exposés à des maladies répétées et sont bien soignés, ils atteignent leur potentiel de croissance et sont considérés comme bien nourris. Les enfants souffrant de malnutrition ont plus de risques de mourir de maladies infantiles courantes et ceux qui survivent souffrent souvent de maladies récurrentes et d'une croissance ralentie (Institut National des Statistiques, 2019).

L'accès à l'eau potable pose problème pourtant la République Démocratique du Congo est située au sein d'une zone climatique de type équatorial avec une pluie annuelle de plus de 1600mm d'eau. En plus, le pays dispose en premier lieu d'un réseau hydrographique extrêmement dense formant le grand bassin du Congo. L'eau en question, même si elle est potentiellement disponible, s'avère de mauvaise qualité en milieu rural pour certains habitants, et quasiment inaccessible pour d'autres. En effet, en milieux ruraux congolais, le taux de desserte en eau potable s'avère inférieur, plus particulièrement du fait de l'insuffisance des infrastructures adéquates et de la distance entre les villages par rapport à tous les points d'eau (CTB, 2016). Il est vrai que les pratiques des habitants des zones rurales en matière d'hygiène ainsi que d'assainissement participent grandement à la fragilisation de ces derniers, plus particulièrement les enfants qui sont en principe exposés à différents types de maladies hydriques.

Les régions reculées sont devenues encore plus isolées en raison de la précarité et du délabrement des infrastructures. En outre, depuis des décennies, le secteur agricole et rural stagne, faute de moyens à la mesure de ses ambitions. Le sous financement chronique de ce secteur maintient près de 70 % de la population congolaise dans la pauvreté absolue et la faim sévère. Les enfants, les jeunes et les femmes en sont les premières victimes. En dépit des succès probants de quelques programmes, les études, rapports et témoignages des acteurs de terrain indiquent que les activités du secteur agricole et rural ne sont pas adéquatement financées. Les infrastructures d'appui à la production, et celles de transport (routes, rail, fleuve) sont dégradées et peu opérationnelles. La part du secteur agricole oscille entre 0 et 2 % du budget national. De plus, le taux de décaissement n'atteint guère 20 %. Les projets cofinancés (gouvernement-partenaires) n'ont pas reçu la contrepartie du gouvernement. En conséquence : « la RDC importe de plus en plus de nourriture » (Gene, 2011).

Le développement des infrastructures rurales en RDC pourrait solutionner de nombreux problèmes : la baisse de la production agricole et l'insécurité alimentaire chronique, l'enclavement, la faible structuration rurale, etc. Par ailleurs, les milieux ruraux de la République Démocratique du Congo connaissent d'énormes défis structurels eu égard au cloisonnement des entités rurales, l'absence de routes de desserte agricole, de marchés agricoles, la quasi absence des infrastructures à la fois scolaires, sanitaires, en eau, hygiène et assainissement, mais aussi, la petite industrie devant transformer les matières premières en

---

produits finis, en vue de la compétitivité des produits ruraux à l'échelle internationale. Ce qui influe négativement sur les revenus et l'épargne des exploitants agricoles ruraux avec beaucoup d'effets néfastes sur les investissements en infrastructures et capital humain. En effet, la précarité est une réalité criante en RDC, surtout en milieu rural (Ngalamulume, 2016) ; en dépit du potentiel incontestable que le pays possède en termes de ressources naturelles.

La RDC disposerait d'environ 75 à 80 millions d'hectares de terres arables, dont seulement presque 10 % sont effectivement exploitées, avec environ 3,5 millions d'hectares pour l'agriculture et 4,5 millions d'hectares pour l'élevage. De plus, presque tout le territoire national bénéficie de conditions agro climatiques particulièrement favorables aux activités agricoles. Une réelle diversification des productions agropastorales est ainsi envisageable grâce à la position du pays, situé de part et d'autre de l'équateur (Ministère du Commerce, 2010). Ces terres théoriquement abondantes posent d'énormes problèmes en pratique.

Par ailleurs, en RDC, plus de 70% de personnes habitent le monde rural et s'occupent pour la plupart d'activités agricoles et connexes : cultures vivrières, élevage, pêche, chasse, cueillette, ramassage, etc. Les outils de production sont encore rudimentaires, les rendements sont donc faibles, et les revenus que les populations en tirent réduits. Leur situation se complique davantage avec l'absence ou l'insuffisance d'infrastructures : localités enclavées, difficulté d'écouler la production dans les centres de consommation, avarie des produits vivriers, etc. Alors que la charge de nourrir des citoyens de plus en plus nombreux leur incombe, les paysans pauvres ne bénéficient pas d'attention particulière des pouvoirs publics pour les aider à améliorer leurs conditions de vie et de travail. Pire, ils sont en butte à diverses tracasseries fiscales, policières et administratives de pouvoirs publics censés les protéger (Ngalamulume T. , 2011).

En RDC, la proportion de ménages utilisant de l'eau de boisson salubre (provenant d'une source améliorée) est passée de 46 % en 2007 à 49 % en 2013. En milieu rural, cette proportion est passée de 24 % à 32 % et en milieu urbain de 80 % à 85 %. L'accès à des installations sanitaires améliorées, qui est un des Objectifs du Millénaire pour le Développement, reste limité en RDC : seulement 18 % des ménages (21 % en milieu urbain et 17 % en milieu rural) utilisent des toilettes améliorées non partagées. Seulement 14 % des ménages (42 % en milieu urbain contre 0,4 % en milieu rural) ont de l'électricité dans leur logement. En outre, par rapport à l'instruction, il s'observe une disparité parmi les personnes de 6 ans et plus, 19 % de femmes et 8 % d'hommes n'ont aucun niveau d'instruction. Dans l'ensemble, 80 % des enfants de 6-11 ans fréquentent l'école primaire ; cette proportion est plus élevée chez les garçons (82 %) que chez les filles (79 %) et en milieu urbain (87 %) qu'en milieu rural (77 %) (Mistre de la santé publique, 2014).

Cependant, la pauvreté absolue, la misère et la précarité, reste l'une des caractéristiques des paysans ruraux congolais en général, ceux de la Province du Nord-Kivu, territoire de Masisi en particulier, pourtant, l'agriculture jouerait un rôle central dans l'amélioration des conditions de vie des ménages dans la mesure où la majorité des habitants du pays tirent essentiellement leurs subsistances du sol. En outre, la croissance du secteur agricole a un effet disproportionné sur la réduction de la pauvreté, puisque plus de la moitié de la population du pays vit dans les zones rurales où la pauvreté est la plus répandue. La sous-alimentation persistante et l'ampleur de la

---

pauvreté, en particulier rurale, à l'échelle mondiale, donnent toute sa signification au texte de G. MYRDAL : « C'est dans le secteur agricole que la bataille pour le développement économique à long terme sera gagnée ou perdue. » (Myrdal K., 1998). En effet, la dégradation des conditions de vie frappe d'abord les agriculteurs, eu égard aux problèmes de débouchés agricoles et de dégradation des infrastructures rurales. Ce faisant, le territoire de Masisi se heurte à des défis institutionnels et structurels énormes ayant entravé l'amélioration des conditions de vie des ménages depuis la nuit de temps ; ce qui en effet justifie notre attention soutenue dans le cadre de la présente étude sur le territoire de Masisi.

Ce faisant, notre étude se propose principalement d'évaluer l'incidence de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi. En effet, nous nous proposons de répondre aux préoccupations suivantes :

- Quel est l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie de ménages en territoire de Masisi ?
- Quels sont les facteurs de l'économie paysanne qui déterminent les conditions de vie des ménages ?
- Quelles politiques économiques faut-il mettre en place pour améliorer les conditions de vie des ménages ?

### **Objectif de la recherche**

Au regard de ce qui précède, la présente étude se propose principalement, d'évaluer l'incidence de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi et il sera spécifiquement question :

- D'évaluer l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages ;
- Identifier les facteurs de l'économie paysanne entrant en ligne de compte de l'amélioration des conditions de vie des ménages ;
- Mette en place des politiques économiques orientées vers l'amélioration des conditions de vie des ménages.

Partant des préoccupations ci-haut, nous pouvons formuler les hypothèses comme suit : considérant la quasi-absence et la dégradation des infrastructures rurales, le cloisonnement du territoire, l'accès difficile aux soins de santé, le type de logement détenu, ect., nous estimons que :

En territoire de Masisi, l'économie paysanne a un effet négatif significatif sur l'amélioration des conditions de vie des ménages ;

Les facteurs de l'économie paysanne dont l'existence des routes dans les localités du territoire, l'utilisation de la technologie de l'information et communication par les ménages, l'amélioration du revenu agricole, l'existence au sein de la localité du marché agricole et de la facilité à écouler les produits ; sont des facteurs déterminant les conditions de vie des ménages en milieux ruraux du territoire de Masisi ;

En effet, les politiques orientées vers le décroissement du territoire en construisant de nouvelles routes dans les localités enclavées et aménageant celles existantes impraticables, le regroupement des petites villages en centres ; le raccordement des ménages ruraux en courant électrique, eau, hygiène, assainissement et autres services sociaux; l'utilisation des TIC ensemble avec la construction des marchés dans les différentes localités et la consolidation progressive de la petite industrie naissante ; permettraient l'amélioration des conditions de vie des ménages en territoire de Masisi.

La présente œuvre scientifique se subdivise en trois volets, outre l'introduction et la conclusion. Le premier porte sur la revue de littérature ; le deuxième brosse essentiellement sur la méthodologie de l'étude ; le troisième en fin, fait l'évaluation de l'incidence de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi à partir de l'analyse des données collectées sur terrain.

## **Approche relationnelle entre l'économie paysanne et les conditions de vie des ménages**

### **Qu'est-ce qu'une économie paysanne**

Pour comprendre la notion d'économie paysanne, il sied impérieux d'avoir d'abord une appréhension du concept « paysan ». Ainsi, **le paysan** est défini avant tout par son appartenance à une société paysanne relativement autonome par rapport à une société englobante dominée par la ville. Les sociétés paysannes valorisent leur travail dans le cadre d'exploitations familiales et se réfèrent à la tradition, le fameux ordre éternel des champs, selon une logique de reproduction qui s'oppose à la rationalité économique moderne (Catherine, 2006).

En effet, **l'économie paysanne** étant liée à l'ensemble des structures ou réseaux physiques à l'intérieur desquels se déroulent les activités sociales ou économiques, pour comprendre l'histoire des structures économiques de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine, des vocables, tels que féodalité », « subsistance », « société asiatique » ne sont pas appropriés, et représentent plus une gêne qu'un secours. Le moment est donc venu d'élaborer des concepts meilleurs, tant en ce qui concerne les États qu'en ce qui concerne les unités économiques individuelles ou familiales. Dans le présent travail nous nous limitons au cadre des économies territoriales. Ce faisant, nous proposerons et tâcherons de définir le concept d' « économie paysanne ». Nous appellerons « économie paysanne », l'économie d'une entité territoriale décentralisée donnée si, et seulement si, elle satisfait aux cinq critères suivants (<https://www.persee.fr/authority/212426> consulté le 13/03/2022 à 8h52' :

- 1) la moitié, ou plus, de la production totale est agricole,
- 2) la moitié, ou plus, de la population active est engagée dans l'agriculture,
- 3) il y existe une puissance publique organisée (par opposition à une structure tribale lâche ou à une féodalité décentralisée),
- 4) il existe une différence marquée entre la ville et la campagne, donc des agglomérations importantes, ou au moins un minimum de population urbaine,
- 5) la moitié, ou plus, de la production agricole résulte du travail de ménages paysans, cultivant leurs terres principalement avec le concours des membres de leur famille,

Nous nous occupons ici des aspects de l'économie paysanne du territoire de Masisi, Province du Nord-Kivu en RD Congo. Il sera question d'analyser et d'étudier le mode de production, la distribution, le type de main d'œuvre et bien d'autres éléments d'ordre structurel inhérents à la distribution, notamment, les routes de dessertes agricoles, etc. Nos unités seront de la taille de chefferies ou secteur. Le territoire est composé de 4 collectivités (2 chefferies et 2 secteurs) divisés en 19 groupements (CENI, 2018). Les lignes ci-contre nous en donnent plus des détails :

- la collectivité chefferie de Bahunde, à travers ses 6 groupements,
- la collectivité chefferie de Bashali, avec ses 2 groupements,
- le secteur Katoyi, avec ses 6 groupements ;

- et en fin, le secteur Osso Banyungu, avec ses 5 groupements.

De ces entités administratives décentralisées, la collectivité chefferie de Bahunde ensemble avec le Secteur Osso Banyungu, ont attiré notre attention et feront objet de nos enquêtes. Nous n'excluons pas pour autant les cités et les centres urbains constituant le territoire de Masisi. Un grand nombre d'entre eux (tels Sake, Rubaya, Ngungu, Karuba, Masisi centre, etc.) ont connu des économies paysannes, et quelques-uns ont conservé ce caractère jusqu'à nos jours.

Nous utilisons les cinq critères énoncés plus haut pour déterminer si l'économie d'ensemble d'une entité, ou d'une vaste aire doit être considérée comme une économie paysanne. Tous les cinq doivent se rencontrer pour que l'économie mérite d'être appelée paysanne. Nos deux premiers critères se rapportent à la production et à la population active. Ils sont destinés à permettre la distinction entre économies paysannes et économies industrialisées, qu'elles soient capitalistes ou socialistes. Nous posons que, dans une économie paysanne, la moitié, en gros, de la production totale doit être agricole ; et plus de la moitié de la population active doit être occupée par l'agriculture. En un mot, nous dirons que, pour être appelée « paysanne », une économie doit en premier lieu être agricole. Nous posons que, dans les économies « paysannes », des villes existent et qu'elles sont nettement différenciées des campagnes voisines, tant sur le plan politique qu'économique, social et culturel. En pratique et dans la mentalité courante, les paysans sont tenus pour une classe inférieure ou « assujettie », dont le rôle est d'être exploité par tous ; en termes sociaux, cette situation est jugée comme relevant de l'« ordre naturel ». Mais nous ne considérons une économie comme « paysanne » que si elle comporte un nombre marquant de villes offrant un modèle précis de vie urbaine, spécifiquement différent de celui des campagnes. L'activité majeure des ménages de paysans est la culture de leurs terres. Ils peuvent également se livrer à d'autres travaux ; par exemple, l'artisanat, les activités transformatrices ou même le petit commerce. Certains membres de la famille peuvent travailler (ou sont dans l'obligation de travailler) de temps en temps en dehors du foyer. Celui-ci peut comporter un ou plusieurs esclaves, des serviteurs domestiques ou du personnel salarié. Mais en ce qui concerne le travail agricole, la contribution de personnes étrangères à la famille sera bien plus faible que la contribution des membres de la famille. Dans une économie paysanne, la moitié, ou plus, de toutes les récoltes sera produite par de telles exploitations paysannes s'appuyant principalement sur la force de travail fournie par les familles. Dans une économie paysanne, la première préoccupation des unités productives est de produire pour leur propre consommation. Mais cela ne peut être leur seule préoccupation. Par définition, elles vivent dans le cadre d'un Etat et sont liées aux régions urbaines. Bon gré mal gré, elles sont obligées de soutenir l'Etat, les villes, les seigneurs locaux. Par conséquent, d'une manière ou d'une autre, elles doivent abandonner à d'autres ou bien leur vendre une partie de leur production vivrière. Bien que les conditions d'échange soient telles qu'en général les paysans donnent plus qu'ils ne reçoivent, ils peuvent se procurer en retour un peu de fer, du sel, des épices, peut-être un habit de fête pour un mariage (Catherine, 2006).

Pour nous résumer, nous définissons l'économie paysanne par la prépondérance de l'agriculture, à la fois dans la production totale et dans la population active ; par l'existence d'un Etat territorial et la séparation entre ville et campagne ; par cette unité de production spécifique qu'est la famille paysanne, avec une double orientation, à savoir vers sa propre subsistance et vers le monde plus vaste qui entoure le village. Aucun de ces éléments isolés répétons-le, ne

peut suffire à déterminer si une économie donnée est ou non une économie paysanne. Tous ces traits doivent se trouver réunis, et se rapporter à l'économie de toute l'entité territoriale (Thorner, 1964).

## Ménages et conditions de vie en milieux ruraux de la République Démocratique du Congo

### La notion de ménage

La notion de ménage se rencontre fréquemment dans la littérature économique contemporaine. Emprunté de la statistique et la comptabilité nationale, il désigne une unité de consommation et simplement cela. Peu importe par exemple de parler des individus ou des ménages si le pouvoir de décision des sujets économiques est limité au choix entre la consommation et l'épargne ou si on raisonne exclusivement en termes globaux. Partant, Un **ménage**, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (Vincens, 2018). Le ménage s'entend parfois de toutes les personnes vivant ensemble dans une unité de logement (Nations Unies, 1999). Notion d'unité d'habitation. Une définition plus courante repose sur la notion de ménage-foyer. C'est celle qui est recommandée pour le programme de recensements de 2000 (Nations Unies N. , 1998), le ménage y étant défini comme suit:

Les ressources des **ménages** sont principalement constituées des salaires perçus, des **revenus** de la propriété (intérêts, dividendes, **revenus** fonciers, ...), de recettes provenant de leur production marchande et de prestations sociales. Les statistiques des revenus des ménages peuvent être considérées du point de vue de leur utilisation à des fins d'analyse des politiques comme le meilleur indicateur indirect du bien-être économique des individus et des ménages, c'est-à-dire en termes des recettes qui contribuent au bien-être économique des individus en augmentant leurs possibilités de consommation ou d'épargne. L'accent est alors mis sur les recettes dont les individus considèrent qu'elles leur confèrent un avantage direct et sur la répartition du revenu entre les ménages (SCN, 1993). Ainsi, dans ces directives, le revenu n'est considéré que du point de vue des recettes des individus et de leurs ménages indépendamment de la cohérence avec les coûts correspondants pour les sources produisant le revenu.

Les membres des ménages ont des besoins personnels qu'ils satisfont directement en consommant des biens et services issus d'activités productives au sens économique du terme (SCN 1993, idem). Ces biens et services sont appelés biens et services de consommation et leur valeur respective est définie comme étant la dépense de consommation au titre de ce bien ou service. La dépense de consommation du ménage représente la valeur des biens et services de consommation acquis (utilisés ou payés) par un ménage pour satisfaire les besoins de ses membres :

- a) Soit par des achats monétaires directs sur le marché ;
- b) Soit par le biais du marché mais sans utiliser d'argent en tant que moyen de paiement (troc, revenu en nature) ;
- c) Soit par l'autoproduction au sein du ménage (production propre)

**La dépense d'un ménage** est la somme de ses dépenses de consommation et de ses dépenses de non-consommation. La dépense d'un ménage est la mesure du total de décaissements qu'il doit effectuer au titre de ses dépenses de consommation propre et de ses paiements obligatoires. La résolution existante inclut une référence à cet agrégat qu'elle définit de la même façon.

---

La dépense des ménages s'obtient en additionnant les dépenses de consommation du ménage et ses dépenses de non-consommation pour :

- Les transferts courants faits sous forme de biens et services destinés à des entités extérieures tels d'autres ménages ou des institutions à but non lucratif et effectués sous forme de dons, de virements, de pensions alimentaires, de contributions à l'entretien des enfants, de contributions faites de façon non régulière à des institutions à but non lucratif, ainsi que d'autres transferts pratiquement obligatoires ;
- Les transferts obligatoires aux administrations publiques tels l'impôt sur le revenu ou d'autres impôts directs (par exemple l'impôt sur la fortune), les redevances obligatoires et les amendes ;
- Les cotisations au titre de la pension de retraite et de la sécurité sociale.

### **Conditions de vie des ménages en milieux ruraux de la République Démocratique du Congo**

En milieux ruraux de la RDC, les conditions de vie des ménages sont telles que ces derniers éprouvent des difficultés énormes en ce qui concerne l'accès de la population à des services liés au logement, des services dont l'absence influe sur la division du travail au sein de la famille et sur son état sanitaire : l'eau potable, raccordement au réseau d'égout et d'électricité, ramassage des ordures ménagères même dans certaines zones riches en termes de production agricole ou minérale. En ce qui relève du type de logement détenu, les études ont montré qu'il s'agit essentiellement de l'auto construction, et souvent, la population fait recours à des matériaux locaux (terres, pierre et végétaux) et à des formes de construction différentes : en paille, en boue, en planche, en dur, ... plus souvent, des logements non cimentés. L'accès difficile aux services sociaux de base étant beaucoup plus lié à la faiblesse de revenus. Ainsi, le problème de l'accès à la route se pose avec acuité que ça soit dans des zones de montagne, des plaines et surtout dans celle d'habitat dispersé. Des localités sont souvent inaccessibles pour les véhicules ou souffrent de l'enclavement saisonnier ou permanent. Ce qui plongent les exploitants agricoles dans l'incapacité des réaliser de bons revenus sur base des produits agricoles vendu sur des marchés lointains moins compétitifs et presque inexistant, faute de l'enclavement. Considérant cette impasse, difficilement les ménages ruraux pourraient assurer la scolarité des enfants, voire, faire face à certaines maladies liée à la malnutrition et l'eau (Tchomba, 2019).

Le type de logement détenu et son mode d'occupation, la source de l'eau, le type de toilettes la source d'énergie utilisée, l'état nutritionnel ensemble avec la diminution des maladies liées à l'eau et à la malnutrition, ect. En effet, les études ont montré qu'en RD, la population rurale compte pour 55,5% des habitants du pays (plus de 47 millions de personnes). La plus grande partie de cette population habite dans des maisons vernaculaires construites avec des matériaux locaux. 95,3% des ménages dans le milieu rural ont des sols en terre et/ou en sable, le reste de matériaux (ciment et autres) étant très minoritaires. Plus de 80% des ménages ont des toitures en chaume ou en paille, contre 11% en tôle galvanisée et 6,5% en tôle récupérée. La plupart des maisons dans le milieu rural continuent donc à être construites avec des matériaux locaux et des techniques constructives locales et maîtrisées par la population (Gutiérrez, 2019).

Par ailleurs, dans la campagne, près de la totalité des ménages cuisinent avec des combustibles solides, dont 91% avec du bois. Près de 40% des ménages cuisinent à l'intérieur de la maison, tandis que 1/3 le fait à l'extérieur et le reste dans un bâtiment séparé. Près de 3/4 des ménages possèdent des terres agricoles et 55% des animaux de ferme. Au fil des années, la maison rurale

s'est agrandie, on l'a surélevée, on a soigné la toiture et élargie la véranda (le cas échéant), on y a ajouté des fenêtres et des portes en bois. Selon la taille et les moyens de la famille, il est possible de trouver des maisons formées par une seule construction ou des concessions formées le plus souvent de plusieurs constructions. La maison unique peut ne comprendre qu'une seule pièce. Cette pièce sert à la fois de chambre à coucher, de cuisine, de grenier à provisions et de remise à matériel. Les constructions peuvent avoir plus de chambres selon la taille et les moyens de la famille. Plusieurs constructions servent à loger différents membres de la famille et à stocker les biens, à recevoir les invités, à cuisiner (Gutiérrez, 2019), etc. En outre, Certains types de revêtement du sol peuvent faciliter la propagation de certains germes, responsables de maladies. En RDC, les résultats montrent que la majorité des ménages (81%) vivent dans un logement où le sol est en terre/sable. En milieu rural, c'est la quasi-totalité des ménages (95 %) qui vivent dans ces conditions comparativement au milieu urbain où cette situation concerne près d'un ménage sur deux (49 %). La proportion des ménages ruraux qui vivent dans un logement où le sol est en ciment n'est que de 2 %, contre 46 % dans les ménages urbains et 16 % dans l'ensemble des ménages. En milieu rural congolais, près de (68 %) de ménages s'approvisionnent auprès d'une source non améliorée, principalement des sources non protégées (49 %) et 12 % consomment de l'eau de surface. En 2007, la proportion de ménages ruraux qui s'approvisionnaient auprès d'une source d'eau non améliorée était de 76 % et il s'agissait principalement de sources non protégées (53 %) et dans 19 % des cas, les ménages utilisaient pour boire de l'eau de surface. Il est indiqué également que (51 %) ménages congolais s'approvisionne en eau auprès de sources non améliorées, en particulier les sources non protégées (36 %) et 9 % boivent de l'eau de surface.

L'amélioration de la qualité de l'eau au moyen de certains traitements peut contribuer à réduire les risques de contracter des maladies liées à une mauvaise qualité de l'eau. Au cours de l'EDS-RDC II, des questions ont été posées aux membres des ménages pour savoir si l'eau de boisson était traitée et quel traitement était utilisé pour assainir l'eau. Les résultats indiquent que la quasi-totalité des ménages (96 %) ne traitent pas l'eau qu'ils consomment. Cette proportion est plus élevée en milieu rural (99 %) qu'en milieu urbain (91 %). Seulement 0,7% ont de l'eau sur place. 21,2% de la population urbaine utilise des toilettes améliorées non partagées contre 17,1% des habitants ruraux. Des toilettes améliorées partagées sont utilisées par 34,9% des citadins contre 14,9% de la population rurale. Seulement 14 % des ménages ont accès à l'électricité, avec un taux extrêmement bas de 0,4 % en milieu rural (Gutiérrez, 2019). Dans la foulée, l'élimination inadéquate des excréments humains est associée à un risque accru de contracter des maladies dont les maladies diarrhéiques et la poliomyélite. Les installations sanitaires considérées comme adéquates sont les toilettes à chasse d'eau reliées à un système d'égouts, à une fosse septique ou à une fosse d'aisances, les fosses d'aisances améliorées ventilées, les fosses d'aisances avec dalle et les toilettes à compostage. Pour être considérées comme améliorées, ces types de toilettes ne doivent être utilisées que par les membres du ménage et donc non partagées. Les résultats concernant l'utilisation de toilettes par les ménages. On observe que, dans l'ensemble, deux ménages sur trois (67 %) utilisent soit des toilettes non améliorées (46 %), soit des toilettes adéquates mais partagées par deux ou plusieurs ménages (21 %). Dans la majorité des cas, il s'agit d'une fosse d'aisances sans dalle (45 %). Les résultats sur le logement en RDC révèlent également que 15 % des ménages n'ont pas de toilettes. L'absence de toilettes est plus fréquemment observée en milieu rural (20 %) qu'en milieu urbain (4 %). De même, la proportion de ménages qui utilisent des toilettes non améliorées est plus

élevée en milieu rural (48 %) qu'en milieu urbain (40 %). Ainsi, dans l'ensemble, seulement 18 % des ménages, 21 % en milieu urbain et 17 % en milieu rural, utilisent des toilettes améliorées et non partagées. Il s'agit principalement de fosse d'aisances avec dalle (16 %). Concernant le nombre de pièces utilisées pour dormir, on observe qu'un peu plus des deux tiers des ménages (69 %) utilisent, pour dormir, moins de 3 pièces (Mistre de la santé publique, 2014). Aucune différence importante n'est observée entre le milieu rural (70 %) et le milieu urbain (67 %). Les enfants d'âge scolaire peuvent être utilisés comme indicateur de l'état nutritionnel des ménages. Les enfants dont l'âge est compris entre 6 et 10 ans sont beaucoup plus prédisposés au risque de malnutrition aigüe en milieu rural. Il en résulte des troubles énergétiques graves dus au carence en iode, dont le goitre et bien d'autres maladies y relatives. La République démocratique du Congo (RDC) a enregistré une augmentation de 25 % par rapport à l'année dernière du nombre de personnes en phase 3 et plus de l'IPC, passant de 21,8 millions à 27,3 millions de personnes. Cette hausse est en partie expliquée par l'évaluation de communautés supplémentaires. L'insécurité alimentaire en milieu rural atteindra un pic entre novembre 2021 et 2022, eu égard à l'épuisement des stocks de nombreuses familles de petits exploitants agricoles. La malnutrition infantile est très préoccupante. Près de 19 millions d'enfants souffrent d'un retard de croissance dans la région, soit un sur trois. La prévalence des retards de croissance est classée comme élevée ou très élevée par l'OMS. Les communautés en situation d'insécurité alimentaire et nutritionnelle ont besoin d'une aide urgente sous forme de transferts alimentaires et/ou monétaires. Les programmes de protection sociale et les filets de sécurité sociale adaptés aux chocs doivent être renforcés, en tenant compte de la dimension du genre (SADC, 2021).

## **Economie paysanne et conditions de vie des ménages en territoire de Masisi**

### **Milieu d'étude**

Le territoire de Masisi est une entité administrative déconcentrée de la province du Nord-Kivu en République démocratique du Congo. Superficie : 4 734 km<sup>2</sup> ; Coordonnées : 1° 24' sud, 28° 48' est ; Nombre de députés : 8 ; Province : Nord-Kivu. Le territoire de Masisi comprend deux chefferies (Bahunde et Bashali); deux secteurs (Osso/Banyungu et Katoyi); cinq cités ou grandes agglomérations (sake, Masisi centre, Kitshanga, Ngungu, Rubaya et Nyabiondo); dix-neuf groupements repartis dans les différents secteurs et chefferies; et cent quatre (104) villages (source : rapport 2014 de l'AT).

Principalement, les activités économiques en territoire de Masisi, sont les suivantes :

- Agriculture, Elevage (principalement de vaches), petit commerce, exploitation artisanale des minerais, etc.
- Vivrière: Haricots, Manioc, Maïs, Pommes de terre, colocases, Patates douces, Arachides, sorgho, Ananas, Paddy, Taro, petit pois,.....
- Pérennes : Bananiers, Palmiers, caféier, Théier, quinquina ayant respectivement pour noms scientifiques *Musa so*, *Elaeis guinensis*, *cofea*, *Thea camelia*, *Chinconia officinalis*.

L'accès au territoire de Masisi se fait par voie routière. Le territoire est traversé par la route nationale en terre et en moyen état qui part de la ville de Goma jusqu'à Minova (plus ou moins 50km). IL existe également des routes provinciales (221 km) et de routes de dessertes agricoles (1289km) en terre et en très mauvais état.

Les routes des dessertes agricoles (1289 km de voiries en terre) du territoire de Masisi sont en très mauvais état et ne permettent pas l'évacuation des produits du bassin de production aux centres de consommations.

La réhabilitation de la RN2, de routes provinciales, de routes de dessertes agricoles et de routes vitales, faciliterait un échange commercial du territoire de Masisi avec les territoires voisins. La motivation de producteurs en termes d'augmentation de leur niveau de production en dépend substantiellement.

Le territoire de Masisi compte trois zones de santé (Masisi, Kirotshe et Mweso). Le territoire compte trois hôpitaux de références (HGR de Masisi, HGR de Kirotshe et HGR de Mweso). Ces trois hôpitaux fonctionnent par le financement des partenaires dont les principaux sont MSF-Hollande, MSF-Belgique, ... L'accès aux soins de santé est gratuit à l'HGR de Mweso et de Masisi. Tous les grands villages du territoire de Masisi ont au moins un centre de santé. La distance moyenne entre les domiciles des ménages et les structures de santé est de 31 km.

Dans tout le territoire de Masisi, seule la partie sake, shasha, Bweremana et Kimoka est alimentée en électricité. Seuls 816 ménages ont accès à l'électricité sur un total estimé à 151 293 ménages. Il existe également des ménages alimentés par de micro turbine hydroélectrique. Toutes fois, il y a des projets en cours de construction d'une centrale hydroélectrique de Wau, de Mweso et l'électrification de l'axe sake-kilolirwe-Matanda.

Chaque zone de santé du territoire de Masisi dispose d'un service d'hydraulique rural. Ainsi, 55% de ménages ont accès à l'eau potable dont 35% sont réellement desservis.

Sources d'approvisionnement : sources aménagées, fontaines et adductions gravitaires. Le nombre de ménages qui ont accès diminue d'une année à une autre car il y a certaines fontaines qui tombent en panne sans être réparées.

La plupart des cases sont en planches dans des grandes agglomérations. Cependant, il y a un boom immobilier en dur qui s'observe ce dernier temps dans certaines grandes agglomérations du territoire de Masisi (<https://www.caid.cd/index.php/donnees-par-province-administrative/province-de-nord-kivu/territoire-de-masisi/?secteur=marche>, consulté le 03/04/2022 à 10h35').

## METHODOLOGIE

La présente étude se propose d'évaluer les conséquences de la variation d'une ou plusieurs variables explicatives sur les conditions de vie des ménages. Si la variation  $\Delta X$  d'une variable (X) entraîne la variation  $\Delta Y$  les conditions de vie (Y), alors Y est une fonction de X et on a  $Y = f(X)$ . Ainsi, les conditions de vie de ces ménages (Y) est une fonction, entre autre, des variables indépendantes (Xi) suivantes : Existence des routes de desserte agricole, état des routes de dessertes agricoles, Type de production, Type de main d'œuvre pour produire ; Revenu agricole, Prix des produits agricoles, Existence des machines pour labourer, récolter et transformation des produits primaires en produits manufacturés ; Existence des coopératives agricoles et d'octroi des crédits ; existence des écoles primaires, secondaires et universitaires dans l'entité ; le raccordement de l'entité en énergie électrique, eau ; existence des structures sanitaires ; l'usage de TIC, etc.

Nous avons réalisé notre enquête à l'aide d'un questionnaire administré aux ménages. Nous nous sommes entretenus exclusivement avec les Chefs de ménages, qui, généralement pourraient fournir les informations nécessaires concernant l'économie paysanne et le

---

développement du territoire, et qui, toutefois, font face à la pauvreté absolue ayant détérioré la situation socio-économique des exploitants agricoles. Par ailleurs, les données récoltées ont fait l'objet d'un contrôle de cohérence avant d'être exploitées.

Le questionnaire administré aux ménages comportait les rubriques suivantes : identification de l'enquêté, description de l'économie paysanne et conditions de vie des ménages en territoire de Masisi.

Les rubriques identification de l'enquêté, description de l'économie paysanne et développement du territoire de Masisi, nous ont permis d'évaluer l'incidence de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages.

La rubrique structure de l'économie a été envisagée pour bien appréhender la situation actuelle des conditions de vie des ménages ruraux. Nous avons à ce niveau, beaucoup plus été préoccupé par les variables indépendantes telles que présentées précédemment.

### **Réalisation de l'enquête**

L'enquête proprement dite a été effectuée du 20 Avril au 20 Mai 2022 par nous-mêmes. Quant à elle ; la population de l'étude est constituée des chefs des ménages, agriculteurs opérant en territoire de Masisi. Ces derniers, en plus d'être agriculteurs, pourraient exercer bien d'autres activités pour de raison de survie. Par ailleurs, la taille de l'échantillon sera limitée à 192 ménages tirés de manière aléatoire et répartis sur la collectivité chefferie de Bahunde et le secteur Osso Banyungu, considérant que tout le monde a les mêmes caractéristiques et chances d'être sélectionné et se retrouver dans l'échantillon. En effet, considérant que l'activité économique paysanne est à prédominance agricole, il a été avantageux de sélectionner un échantillon représentatif des exploitants agricoles au sein de chaque entité. Nous avons divisé la population en groupes homogènes appelés groupements qui sont mutuellement exclusifs, puis avons sélectionné dans chaque strate des échantillons indépendants. Nous nous sommes ainsi proposés de tirer aléatoirement 32 enquêtés par groupement. A noter que l'enquête porte sur les 3 groupements de la collectivité chefferie de Bahunde, c'est-à-dire 96 ménages ; et les 3 groupement du secteur Osso Banyungu, soit 96 ménages enquêtés. Précisons que par groupement, avons-nous enquêté les villages répartis de la manière suivantes.

Dans le **Secteur Osso Banyungu**, en *groupement Biiri*, les localités qui suivent ont été enquêtés : Tunda et Kalinga, où nous avons administré 32 protocoles, soit 16 par localité. Par ailleurs, en *groupement Bapfuna*, avons enquêté Miancha et Busike et y avons enquêté par localité 16 ménages, soit 32 pour l'ensemble du groupement. En fin, en *groupement Banyungu*, Miano et Burora, sont là les localités enquêtées et y avons enquêté par localité 16 ménages.

Par ailleurs, en ce qui concerne **la collectivité chefferie de Bahunde**, nous avons enquêté en groupement Matanda les localités dont Matanda/Bitonga (Kinduzi, Nyakajanga, Gatovu et Gasiza) et Nyamirazo où avons administré par localité 16 protocoles. En *groupement Muvunyi/Shanga*, les localités dont Kiluku (Bitaba, Busheke) et Kabase ont été visité et y avons, par localité, enquêté 16 ménages . Il en est en fin de même pour le *groupement Ufamundu 1<sup>er</sup>*, où avons enquêté 32 ménages à Ngungu.

La figure ci-contre nous en donne plus d'aperçu par rapport aux localités visitées.

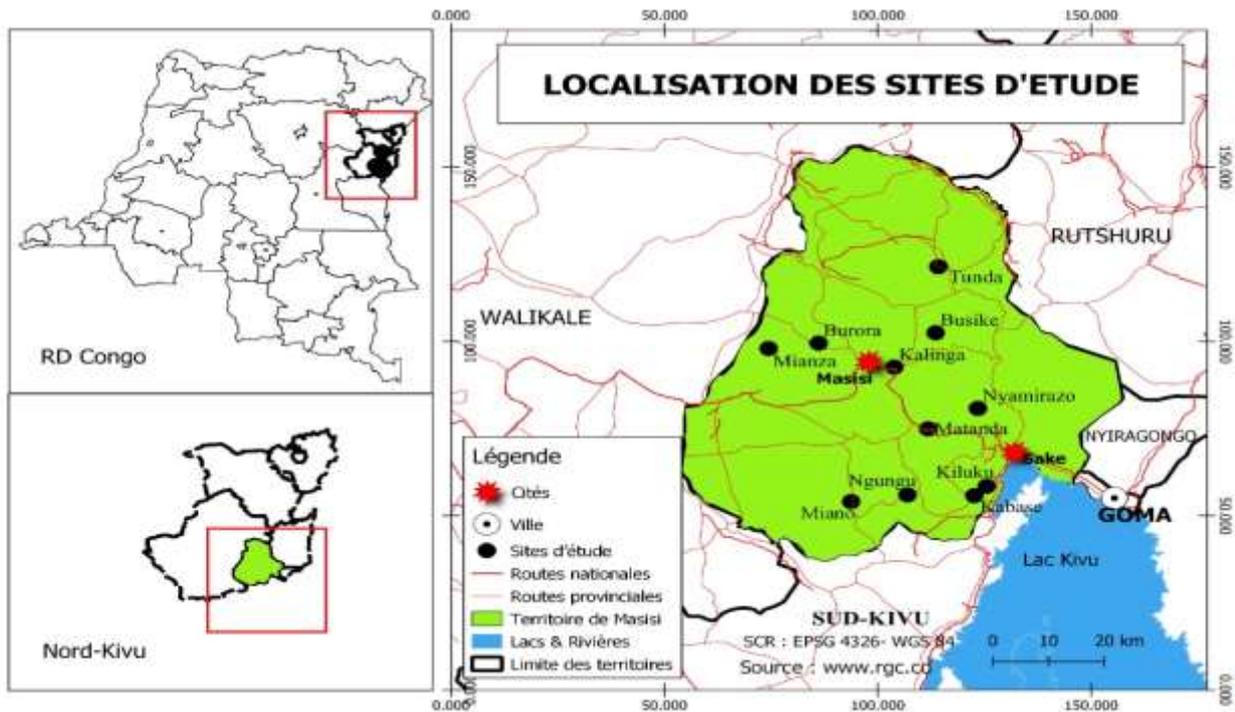


Figure 1: Localités enquêtées en territoire de Masisi

En effet, l'échantillon a été fixé sur base de la formule reprise dans les lignes qui suivent (Giezendanner François Daniel, 2012). En effet, le nombre de ménages pour tout le territoire n'étant pas connu, nous avons retenu la formule ci-contre (Anderson et ali, 2010) :  $n \geq \frac{Z_{\alpha}^2 (p.q)}{e^2}$  Avec  $n$  : Taille de l'échantillon ;  $Z_{\alpha}$ , le paramètre lié au risque d'erreur et qui est égal à 1,96 pour un risque d'erreur de 5% , $p$  est la prévalence attendue des personnes présentant l'événement ;  $q = 1 - p$ ; est le complément à l'unité de  $p$  ;  $e$ , la précision absolue souhaitée (Marge d'erreur que l'on se donne pour la grandeur que l'on veut estimer, par exemple on veut connaître la proportion réelle à 7,1% près : cette marge d'erreur a été prise sur la base des coûts de l'enquête) et ;  $p$ , la prévalence attendue de l'événement dans la population (lorsque  $p$  est inconnue, on utilise  $p = 0.5$ ) (SurveyMonkey, 2022).

Ainsi donc,

$$n \geq \frac{(1,96)^2 (0,5)(1-0,5)}{(0,071)^2} \geq 191 \approx 192$$

Il convient de mentionner que pour une bonne répartition de l'échantillon sur notre milieu d'étude avons arrondi notre échantillon à 192 et, pour collecter les données inhérentes à notre étude, nous avons d'abord fait la pré-enquête et l'enquête proprement dite. La pré-enquête avait pour visée de procéder au pré-test du questionnaire. Par la suite, le questionnaire a été simulé auprès de 30 agriculteurs pour s'assurer du niveau de compréhension du questionnaire. Cette étape a permis la reformulation, suppression et/ou ajout de certaines questions. Les enquêteurs ont été formés et ont effectué une seconde pré-enquête avant l'enquête proprement dite. Le pas de sondage pour contacter les enquêtés était de 10. Cette technique nous a permis de ne pas interroger les gens d'une même famille ayant la même information, situation qui réduirait la

variabilité. A défaut de trouver le chef du ménage, son épouse pouvait répondre au questionnaire. Ensuite, une enquête transversale a ainsi été menée grâce à des entretiens directs par questionnaire d'enquête structuré et par groupe de discussion avec les producteurs. Mais aussi par une observation libre et participante des champs de producteurs et autres unités de production des ménages.

Ce faisant, deux types de données ont été collectés : les données primaires et les données secondaires. La collecte des données primaires a été menée à l'aide d'un questionnaire d'enquête, les entretiens se déroulaient au sein des ménages des agriculteurs, leur concession comme en dehors de celles-ci, en se servant d'un questionnaire d'enquête. Par ailleurs, les données secondaires ont été collectées par rapport à certaines observations ayant retenu l'attention du chercheur.

Partant, avec les producteurs agricoles et autres agents économiques, il a été question d'identifier des aspects relatifs aux caractéristiques sociodémographiques, l'importance socioéconomique de la production des différentes exploitations, les conditions de vie des ménages agricoles eu égard aux services sociaux auxquels accèdent les populations rurales enquêtées. Les données primaires concernaient les caractéristiques structurelles du territoire, dont l'existence et l'état des routes de dessertes agricoles dans l'entité, le mode de transport de la production agricole, la conservation de la production agricole ensemble avec l'existence des marchés agricole dans l'entité, la vente des produits agricoles, le type de production et la main d'œuvre, la transformation des produits primaires en biens manufacturés avec l'industrie, les machines, l'existence des coopératives agricoles, les institutions de microfinance à même de donner des crédits aux agriculteurs, l'existence des écoles primaires, secondaires et universitaires dans l'entité, le type de structure sanitaire existant dans l'entité. Le développement supposant non seulement la transformation des structures, il suppose également l'amélioration des conditions de vie des ménages ; en effet, les caractéristiques socio-économiques des ménages ont beaucoup plus aussi retenu notre attention. De ces caractéristiques socio-économiques, notons, la Taille du ménage, le nombre d'actifs agricoles, l'âge, le niveau d'instruction, l'accès aux crédits et autres services techniques, etc, l'éducation des enfants, les investissements durables ; le revenu des exploitants agricoles, la conservation de la production agricole, le type de logement détenu, l'utilisation des TIC (Technologie de l'Information et Communication).

### **Les variables de l'étude**

L'évaluation de l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi donne l'information sur la probabilité que les conditions de vie des ménages s'améliorent eu égard aux effets d'entraînement de la nature de l'économie paysanne du territoire. Partant, la démarche a consisté en la détermination d'abord des variables explicatives de l'amélioration des conditions de vie des ménages, considérant la significativité des variables pour les différents facteurs considérés. Rappelons que les variables explicatives ont été regroupées en six facteurs, dont les facteurs sociodémographiques, la structure de l'économie paysanne, l'accès aux services essentiels, les activités commerciales et transport des biens et personnes, le niveau de cloisonnement des villages, la force de travail. La significativité des variables a été décidée sur base de la probabilité associée à la statistique du chi<sup>2</sup> égale à 0,05 pour l'ensemble du modèle au seuil de 95%. Les variables retenues pour chaque groupe de

questions, ont au moins un ( $P > |z|$ ), c'est-à-dire, un terme d'erreur inférieur ou égal à 0,05 au seuil de 95%. Par la suite, les variables significatives pour chaque groupe de question (facteur), ont fait objet d'une régression multinomiale. En fin, une régression « backward » a été faite en vue de l'obtention d'un modèle expert pour lequel le coefficient d'AKAIKE est le plus faible. Ce coefficient est un indice statistique permettant de mesurer la bonté d'un modèle économétrique. Mieux, c'est quand ce coefficient est faible. Après, avons procédé au retrait des variables moins significatives une après une en vue de la réalisation du modèle optimal.

### **Variable dépendante**

Notre étude retient une seule variable dépendante composite, il s'agit *des conditions de vie des ménages*. Celle-ci, est une variable composite réalisée sur base d'une carte factorielle, regroupant dix-huit dimension des composantes qui suivent : « Maladies liées à l'eau, maladies liées à la nutrition, l'état nutritionnel, l'occupation du logement, les sources d'énergies, les sources de l'eau, le type de logement détenu et le type de toilettes. Le premier axe du plan factoriel nous en restitue près de 16 % d'inerties de l'ensemble des variables prises en compte pour la construction de l'index composite « *conditions de vie* ». Par rapport à la construction de l'index, les coordonnées des individus, constituent les scores de notre variable conditions des vies des ménages. Ces scores prenant les valeurs aussi bien négatives que positives, l'index a été subdivisé en 5 classes d'amplitude égale avec pour modalités : *la plus basse, la seconde, la moyenne, la quatrième et la plus élevée*. En effet, cet index cherche à expliquer la probabilité que les conditions de vie des ménages s'améliorent. Notons ici que les conditions de vie tiennent à la satisfaction des besoins fondamentaux (alimentation, santé, éducation), une réduction des inégalités, de la pauvreté, ect. comme François Perroux l'a montré (Brasseul J. e.-M., 2016). L'Analyse en Correspondances Multiples (ACM) est un cas particulier de l'analyse factorielle. L'objectif de cette méthode est de mettre en évidence et de décrire des associations entre des variables catégorielles (nominales ou ordinales), entre des modalités de différentes variables et ultimement, entre des individus ou des unités statistiques (Benzécri, 1973). En fait, l'ACM est aux variables qualitatives ce que l'Analyse en Composantes Principales est aux variables quantitatives. Généralement, une ACM est réalisée à partir d'un tableau disjonctif complet ou d'un tableau de Burt. Techniquement, l'ACM permet de projeter et donc de représenter un nuage de points situé initialement dans un espace de très grande dimension dans un sous-espace optimal de dimension inférieure en ne conservant que l'essentiel de l'information. Elle permet aussi d'élaborer des variables quantitatives que sont les coordonnées des individus sur les principaux axes de l'analyse, dont l'interprétation est guidée par les variables actives qui y contribuent le plus. Par rapport à nos objectifs, l'ACM va permettre d'estimer les coefficients de pondération des modalités des différents indicateurs retenus et les coordonnées prédites pour chaque individu sur les axes choisis (Greenacre, 2007). Elle permet en effet d'aboutir à des cartes de représentation sur lesquelles on peut visuellement observer les proximités entre les catégories des variables qualitatives et les observations.

### **Construction de l'index conditions de vie des ménages**

En vue de la construction de l'index conditions de vie des ménages, la procédure tient à la démarche initiale qui suggère de créer des assises théoriques ou conceptuelles pour l'indicateur synthétique jusqu'à la validation de celui-ci en le mettant en lien avec d'autres variables. En effet, les études ont montré qu'un solide cadre théorique constitue le point d'ancrage pour la création d'un index. Il convient d'avoir une bonne définition du concept utilisé et une

détermination claire des dimensions qui le composeront et des critères de sélection des indicateurs. Plus particulièrement, la définition adoptée doit bien rendre compte de ce qu'on cherche à mesurer, mais aussi être en lien avec la ou les théories interpellées par l'objet et les dimensions et indicateurs retenus.

Dans son rapport sur les enquêtes démographiques et de santé, le ministère de santé publique en République Démocratique du Congo (Mistre de la santé publique, 2014), présente les approches qui permettent de mesurer le concept « conditions de vie des ménages ». Il ressort que celle-ci est mesurée par la source d'approvisionnement en eau selon que celle-ci est protégée ou non dans le logement où elle est privée ou publique ; le Types de toilettes utilisées, considérant que l'élimination inadéquate des excréments humains est associée à un risque accru de contracter des maladies. Pour être considérées comme améliorées, ces types de toilettes ne doivent être partagées. Par ailleurs, la mesure retient aussi les Caractéristiques des logements détenu par le ménage. Les conditions de vie pour en être améliorées, le ménage doit être propriétaire du logement et avoir accès à l'électricité comme source d'énergie. Certains types de revêtement du sol peuvent faciliter la propagation de certains germes, responsables de maladies. Pour être considéré comme amélioré, le type de revêtement du sol des logements doit être en ciment. En outre, la mesure des conditions de vie tient à l'amélioration de l'état nutritionnel, à la diminution des maladies liées à la malnutrition et à l'eau. Partant, certains critères entrent en ligne de compte de la détermination de l'index. Ces derniers doivent ainsi permettre d'identifier les indicateurs qui rendent compte correctement du phénomène étudié (OCDE, 2008). En outre, ce qui est important, selon nous, est le fait que les indicateurs retenus doivent mesurer réellement les caractéristiques des conditions de vie des ménages en milieu rural.

Partant, les lignes qui suivent renseignent sur les indicateurs retenus dans le cadre de la construction de l'index.

Ci-dessous, le plan factoriel de la variable dépendante :

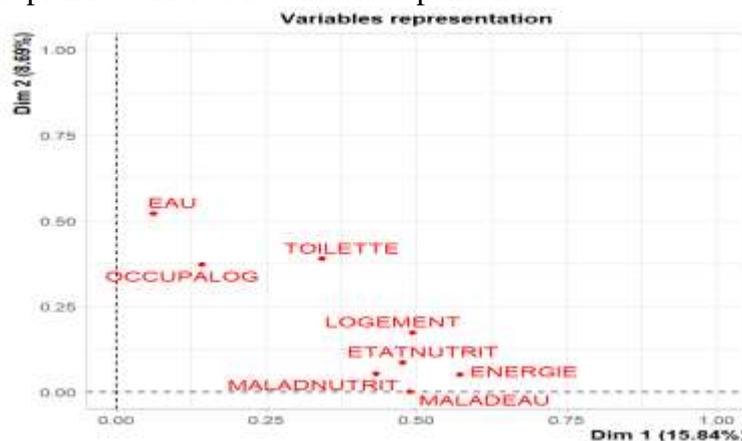


Figure 2: Carte factorielle de l'ACM sur la construction de l'index composite des conditions de vie des ménages

D'après cette carte factorielle, nous constatons que les variables Maladies liées à l'eau, maladies liées à la nutrition, l'état nutritionnel, le statut du logement ainsi que les sources d'énergies sont plus corrélés au premier axe qu'au deuxième alors que les autres variables de cette carte en

l'occurrence les sources de l'eau, Occupation de logement détenu, types de toilettes sont plus corrélées au deuxième facteur qu'au premier. Le premier axe restitue près de 16 % d'inerties de l'ensemble des variables prises en compte pour la construction de l'index composite « conditions de vie ».

Dans la construction de l'index, les coordonnées des individus, constitueront les scores de notre variable conditions des vies des ménages. Ces scores prenant les valeurs aussi bien négatives que positives, cet index a été subdivisé en 5 classes d'amplitude égale avec pour modalités : la plus basse, la seconde, la moyenne, la quatrième et la plus élevée ; comme dit précédemment. De façon détaillée, La carte factorielle se présente comme suit :

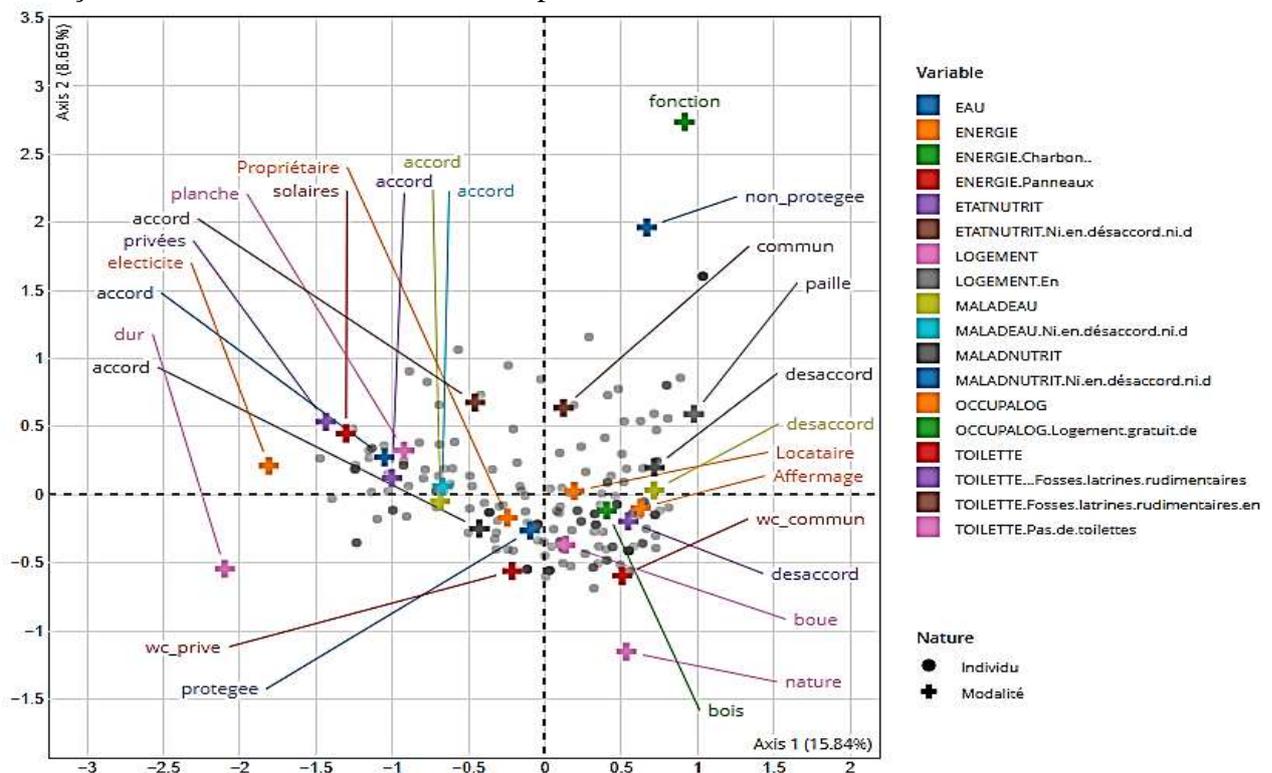


Figure 3: Biplot de l'ACM dans la construction de la variable conditions de vie des ménages. On se rend compte que plusieurs individus se concentrent sur le premier axe. Ce qui traduit que le premier axe retourne plus d'informations (ici représentées par l'inertie) ; ce qui permet de construire notre index couché sur ledit axe.

Pour illustration, on se rend aussi compte que le deuxième axe oppose les ménages utilisant les sources d'eau non protégées des sources protégées. En effet, il ressort que les ménages utilisant les toilettes communes ou faisant leurs besoins dans la nature, utilisent aussi les bois comme sources d'énergie et ces derniers sont pour la plupart des cas locataires ou ont un statut d'affermage. Ils sont généralement en désaccord par rapport à la diminution des maladies liées à l'eau, à la nutrition et à l'amélioration de leur état nutritionnel.

Par ailleurs, les ménages utilisant des sources d'eau protégées, ont le panneau solaire et l'électricité pour source d'énergie, ils sont propriétaires des logements et ont des WC et latrines améliorées privées. En outre, il ressort du même plan factoriel que ces mêmes ménages

---

détiennent des logements soit en planche ou en dur et sont d'accord de l'amélioration de leur état nutritionnel et de la diminution des maladies liées à l'eau et à la malnutrition.

### **Variables indépendantes**

En vue de l'appréciation des conditions de vie des ménages en territoire de Masisi, les variables utilisées sont de six natures : les facteurs sociodémographiques, la structure de l'économie, l'accès aux services essentiels, les activités commerciales et transport des biens et personnes, le niveau de cloisonnement des villages, la force de travail. Ces facteurs renferment des indicateurs de divers natures. Les uns sont catégoriels, d'autres ordinaux et d'autres quantitatifs. Les lignes ci-dessous donnent une vue globale sur les variables exogènes. Ces variables sont entre autre liées à la collectivité de l'enquêté, l'âge de l'enquêté, le genre, l'occupation principale, le statut matrimonial du chef ménage, la taille du ménage, le niveau d'étude le plus élevé dans le ménage, la religion, l'existence des routes des dessertes agricoles dans le village, l'état des routes des dessertes agricoles, l'entretien des routes dans le village, le regroupement en coopératives agricoles, l'existence des écoles dans l'entité, la perception de la performance des élèves par les parents et estimation de la qualité des écoles, l'augmentation et/ou amélioration des structures scolaires ces cinq dernières années dans le village, le type de structure sanitaire dans le village, la suffisance des structures sanitaires existantes dans l'entité pour les différents cas de maladie, l'utilisation de la Technologie de l'Information et Communication (TIC, consommation internet, etc.), les facteurs déterminant la désarticulation des structures économiques, la suffisance de la Superficie du terrain agricole, le temps mis pour aller s'approvisionner en eau en minutes, l'amélioration du revenu agricole, l'amélioration du revenu global, la manière dont les produits agricoles sont transportés du village vers le marché, le coût de transport pour aller au marché, la conservation des produits agricoles, l'existence des marchés agricole dans l'entité, l'appréciation de l'écoulement des produits agricoles, le type de production, la possession des machines pour labourer ( récolter et/ou transformer les produits agricoles), le lieu où les produits agricoles sont généralement écoulés, la pourriture des produits agricoles, l'accès au crédit, le donateur du crédit, le temps mis pour accéder au Marché, le temps mis pour accéder à l'hôpital en minutes, la chute des Prix des produits agricoles dans l'ensemble, la satisfaction par rapport aux prix agricoles dans le village, la vente de la production agricole, la main d'œuvre pour produire, le coût de la main d'œuvre annuelle, la main d'œuvre pour les exploitations agricoles annuelles.

### **Outils d'analyse et traitement des données**

Dans le courant de la présente étude, après dépouillement avec SPSS 26, les données ont été traitées et analysées sur base du logiciel R et l'analyse statistique uni et bi-variée, économétrique ont été mises à contribution.

### **L'analyse statistique**

L'analyse statistique a essentiellement permis de décrire l'ensemble des données en présentant des tableaux pour nos différentes analyses uni et bi-variées ayant porté sur les variables qualitatives et en dégagant les mesures de tendance centrale et de dispersion (moyenne, médiane, écart type, ...) et pour les variables quantitatives, évaluer la possibilité que l'économie paysanne classe le ménage dans le quintile conditions de vie élevées. Par ailleurs, le test de Khi-deux a été appliqué.

### L'analyse économétrique

Cette étude vise, entre autres, à évaluer les déterminants de l'amélioration des conditions de vie des ménages à partir de l'économie paysanne. L'analyse économétrique a en effet permis d'identifier les variables importantes entrant en ligne de compte de l'explication du phénomène étudié qu'est, les conditions de vie des ménages.

Ce faisant, la variable à expliquer étant un indice composite du type de logement détenu par le ménage, la source de l'eau, le type de toilettes, la source d'énergie, le mode d'occupation du logement, l'amélioration de l'état nutritionnel, la diminution des maladies liées à l'eau, à la malnutrition ; l'Analyse en Composantes Multiples est la méthode ayant permis d'évaluer l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi. Ainsi, celle-ci a, au travers de **la régression logistique multinomiale**, aussi permis d'en faire l'analyse multi-variée explicative appropriée. En effet, la *régression multinomiale* est une extension de la régression logistique aux variables qualitatives à trois modalités ou plus, la *régression logistique ordinale* aux variables qualitatives à trois modalités ou plus qui sont ordonnées hiérarchiquement. La régression logistique multinomiale est une extension de la régression logistique aux variables qualitatives à trois modalités ou plus. Dans ce cas de figure, chaque modalité de la variable d'intérêt sera comparée à la modalité de référence. Les odds ratio seront donc exprimés par rapport à cette dernière (Barnier, 2013). Il s'agit de modéliser l'effet d'un vecteur  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  de variables sur une variable composite Y.

Dans le courant de la présente étude, la variable dépendante **conditions de vie des ménages** » permet d'avoir une idée sur la vie socio-économique des ménages en milieu rural selon que les facteurs de l'économie paysanne leur donnent la chance d'avoir des conditions de vie élevées. Pour cette variable dépendante, les quintiles sont classés de la manière suivante : conditions de vie « **les plus basses, les secondes, moyennes, quatrièmes et les plus élevées** », selon que l'économie paysanne donne plus de chance ou pas aux ménages ruraux d'améliorer les conditions de vie. Il est précisément question d'estimer l'effet des variables indépendantes associées aux conditions de vie. Le modèle est donc l'outil que le modélisateur utilise lorsqu'il cherche à comprendre et à expliquer des phénomènes. Pour ce faire, il émet des hypothèses et explicite des relations (Bourbonnais Régis, 2015).

Dans le but de tester la validité du modèle (la qualité d'ajustement du modèle, le test de Hosmer et Lemeshow a été utilisé. Plus ce test est significatif, plus on se réserve d'affirmer que la qualité d'ajustement est bonne et quand il n'est pas significatif, on est poussé à dire que la qualité d'ajustement est bonne. Ce test sera appuyé par la surface en dessous de la courbe ROC. Plus cette surface est proche de 1, plus le modèle est bien ajusté. Dans le cas contraire, le modèle est mal ajusté (Gujarati, 2003). Dans le courant de la présente étude, nous avons l'aire de la courbe ROC permettant d'en évaluer la qualité du modèle.

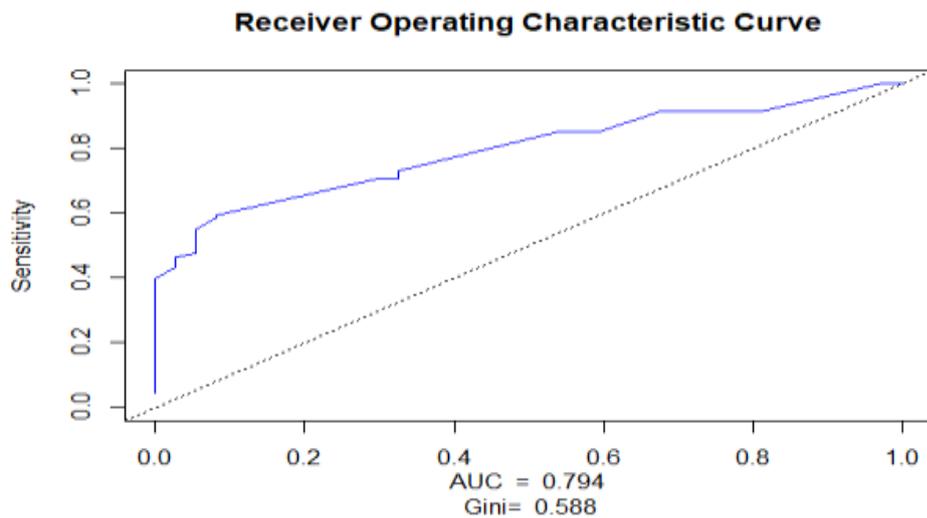


Figure 4: courbe ROC

L'aire de la courbe ROC étant de 0,79 supérieure à 0,7, les variables explicatives du modèle de la régression logistique prédisent bien les conditions de vie des ménages. Par ailleurs, l'indice de Gini étant de 0,6, il traduit une économie paysanne inégalitaire.

*Tableau 1: Test de Lemershow sur la qualité de l'ajustement du modèle*

Statistic	6.94677
degrees of freedom	7
p-value	0.43444

Étant donné que la P-value est supérieure au seuil de signification de 5%, nous adoptons l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle de prédiction est de bonne qualité. Cela implique que nos variables explicatives expliquent les conditions de vie des ménages.

Partant, la régression étant logistique, la qualité de prédiction du modèle a été mise à contribution afin de voir le pourcentage des données mieux classées. La littérature recommande que ce pourcentage soit d'au moins 70% pour prétendre aux bons ajustements (Stafford et Bodson, 2006). Sur cette base, la régression logistique a été mobilisée pour appréhender la relation entre l'économie paysanne les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi. Sous cet angle, le modèle est de la forme :

$Y = \alpha_0 + \beta X_i + \varepsilon$  où  $Y$  représente les conditions de vie des ménages,  $X_i$  les variables indépendantes issues des différents facteurs de l'économie paysanne. Le modèle a été vérifié à l'aide des effets directs. L'importance de chaque variable était liée directement à son p-value ainsi qu'à la probabilité y relative.

### Modèle économétrique

La présente section se propose de faire l'évaluation de l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages du territoire de Masisi. Il sera ainsi donc question de brosser sur la régression multinomiale.

Tableau 2: Modèle économétrique

<b>Caractéristique</b>	<b>OR1</b>	<b>95% IC1</b>	<b>p-valeur</b>
Existe-t-il des routes de desserte agricole dans votre village ( <b>EXISTENCROUT</b> )?			
Non	—	—	
Oui	2,21	1,16 – 4,24	– 0,016
Utilisez-vous la technologie de l'information et Communication (TIC, consommation internet, etc.) ( <b>UTILISATECHNOLOG</b> ) ?			
Non	—	—	
Oui	2,96	1,31 – 6,88	– 0,01
Temps pour aller s'approvisionner en eau en heures (minutes) ( <b>TEMPSEAU</b> )			
Moins_30	—	—	
plus_30	0,58	0,31 – 1,10	– 0,1
Amélioration de votre revenu agricole ( <b>REVENAGRI</b> )			
Non	—	—	
Oui	6,58	3,07 – 14,6	– <0,001
Existence des marchés agricole dans l'entité ( <b>MARCHAGRI</b> )			
Non	—	—	
Oui	2,5	1,19 – 5,37	– 0,017
Appréciation de l'écoulement des produits agricoles ( <b>ECOULPROD</b> )			
Difficile	—	—	
Facile	3,15	1,29 – 7,86	– 0,012
Type de production ( <b>PRODUCT</b> )			
Agricole	—	—	
Industrie	6,4	0,76 – 142	0,13
<b>R<sup>2</sup> de Nagelkerke</b>	<b>0,51</b>		

Du tableau ci-haut, il ressort que, les facteurs de l'économie paysanne entrant en ligne de compte de la détermination des condition de vie des ménages sont l'existence des routes de desserte agricole dans le village (**EXISTENCROUT**), l'utilisation de la Technologie de l'Information et Communication (**UTILISATECHNOLOG**) par le ménage, l'amélioration du revenu agricole (**REVENAGRI**), l'existence des marchés agricole dans la localité (**MARCHAGRI**) et l'appréciation que le ménage fait de l'écoulement des produits agricoles (**ECOULPROD**). La significativité de ces variables dans l'explication des conditions de vie des ménages tient à valeur de la p-valeur, valeur devant essentiellement être inférieure au seuil de 5% en vue de l'explication du phénomène étudié.

Ainsi, il ressort du modèle optimal que, l'existence des routes de dessertes agricoles dans un village (**EXISTENCROUT**) en territoire de Masisi augmente de 2,21 fois la chance des ménages à pouvoir améliorer leurs conditions de vie. Par ailleurs, les localités non connectées aux réseaux routiers ont plus de probabilité à se retrouver dans une situation des conditions de vie difficile. Pourtant, la route précède le développement », dit-on. Mais, en mauvais état, la route devient un facteur limitant pour le développement. Généralement, les campagnes attendent l'amélioration des pistes rurales pour les sortir de la pauvreté. En effet, l'investissement en infrastructures routières s'est affaibli en milieux ruraux du territoire de Masisi, considérant qu'un nombre non négligeable de ménages se situent dans des collectivités sans voies routières (69 ménages enquêtés) et ceux connectés à ces dernières en ont en mauvais états (101 ménages). Il ressort aussi des analyses que, l'entretien des routes qui se fait très rarement (55 ménages) et parfois (32 ménages), empêche la circulation campagnes-villes, faute de la dégradation avancée des routes. Ainsi, pour la plupart de cas, les villages souffrent de l'impraticabilité des routes. En saison pluvieuse, il faut des journées aux camions pour parcourir la distance Goma-Masisi et les autres centres de consommation. La traversée des nombreux ponts en bois exige assez de patience et de sang froid aux transporteurs. Ce qui fait perdre des journées aux automobilistes. Les impacts socioéconomiques sont considérables. Le rapport entre la vulnérabilité actuelle de la population rurale et la dégradation avancée des routes est une question cruciale considérant que la mobilité est un facteur primordial pour la mise en valeur des territoires et pour tout dire du développement humain ». Mais, la dégradation avancée des routes constitue aujourd'hui un frein aux relations normales entre Ville et les campagnes (Abdou, 2011).

En outre, de la même étude, il ressort que l'utilisation de la Technologie de de l'Information et Communication (**UTILISATECHNOLOG**) par le ménage, est explicative des conditions de vie. En effet, le recourt à la Technologie de l'Information et Communication augmente 2,96 fois la chance du ménage rural en territoire de Masisi à pouvoir améliorer les conditions de vie, eu égard aux infirmations diverses auxquelles accèdent celui-ci. Les TIC offrent un potentiel incroyable pour faciliter la formation des populations agricoles et les aider dans leurs tâches quotidiennes. Les gens peuvent avoir accès aux prix des produits agricoles et proposer des offres d'achat ou de vente par SMS, l'information rapide et facile sur les maladies et leur prévention, ect. (Roberge, 2009). En territoire de Masisi, l'étude révèle que 136 ménages sur 192, n'utilisent pas la technologie de l'information et communication. Seuls 56 ménages sur l'ensemble de 192, utilisent la Technologie de l'Information et Communication. Ce qui réduit la chance, pour la plupart des ménages, à améliorer les conditions de vie, pourtant, les technologies pourraient aider à améliorer les conditions de vie, à maintenir et stimuler le développement des activités en milieu rural, elles sont encore parfois moins accessibles et surtout moins utilisées (Combaz, 2009).

En outre, de la régression ci-haut, il ressort que les conditions de vie des ménages dépendent du revenu agricole (**REVENAGRI**) réalisé sur base des prix sur le marché. Les études ont montré que le contexte social des régions rurales reste profondément marqué par la faiblesse de revenus agricoles, l'extension du chômage et de la pauvreté (Bessaoud, 2006). Le territoire de Masisi n'en étant pas épargné, l'accès difficile au marché et le cloisonnement des localités, ont fait que, pour la plupart des ménages, les revenus agricoles ne connaissent pas des

améliorations. Pourtant, au seuil de signification de 5%, les résultats de l'étude montrent que les ménages ruraux, bien que minoritaires, ayant connu une amélioration du revenu, ont 6,58 fois la chance d'améliorer les conditions de vie sous ses différentes dimensions telles que présentées précédemment. Plus souvent, dans nombre de milieux ruraux africains, les revenus agricoles ne permettent plus aux familles de subvenir à leurs besoins fondamentaux. Ainsi, face à la menace d'insécurité alimentaire, aux besoins croissants de ressources monétaires (éducation, santé, etc.), aux risques liés aux parcours de la vie et à l'exploitation agricole, les ménages sont contraints de diversifier leurs sources de revenu. Pour avoir davantage de revenus monétaires, ils vendent leur force de travail hors de l'exploitation familiale. Les modes d'organisation économique se trouvent alors modifiés et les ménages doivent opter pour de nouvelles stratégies à court, moyen ou long terme dans leurs activités productives (Andrianantoandro., 2013). D'où la nécessité qu'il y a de mettre en place un cadre qui puisse permettre à au ménages la réalisation des revenus signifiants en vue de leur bien-être d'abord, du développement de l'entité ensuite.

En effet, l'existence des marchés agricoles en milieu rural (**MARCHAGRI**) est au cœur de la régulation du système agricole, étant donné l'isolement géographique et les faibles moyens d'intervention de l'État. Il joue également un rôle central dans la gestion des crises alimentaires, compte tenu du caractère aléatoire et limité des stocks en produits alimentaires (Janin, 2006). On accorde une plus grande attention désormais aux inégalités individuelles d'accès au marché au sein des ménages ruraux. Par ailleurs, l'accès au marché par les ménages en territoire de Masisi est l'une des questions récurrentes et jonchée d'énormes contraintes. Des analyses contenue dans le tableau ci-haut, il ressort que le marché joue un rôle crucial dans l'amélioration des conditions de vie. Au p-value inférieure à 5% de significativité, de la régression susmentionnée, il se réalise que les ménages ruraux ayant la chance d'accéder au marché agricole, ont 2,5 fois la chance d'améliorer les conditions de vie comparativement à ceux n'y accédant pas. En effet, si un paysan qui apporte sa production sur le marché n'a pas d'autre option que de la vendre ou de la rapporter à la maison, son pouvoir de négociation s'en trouve affaibli et il vendra presque à coup sûr à bas prix. Le marché agricole permet la possibilité de stockage à court terme, à un prix très bas et les paysans peuvent donc mieux négocier avec les marchands car ils savent que s'ils ne vendent pas, ils pourront toujours stocker leur récolte au marché, revenir dans un jour ou deux et reprendre la négociation (Valleur, 2009). Ce qui permet aux paysans d'améliorer durablement les conditions dans lesquelles sont commercialisés les produits agricoles afin d'en obtenir une rémunération plus juste et obtenir un meilleur prix pour les produits agricoles, une fois les infrastructures de marché proches de leurs exploitations et apportant des services dont ils ont besoin, y développées.

En fin, l'étude révèle que la difficulté des ménages à écouler les produits agricoles (**ECOULPROD**) sur un marché, réduit la chance d'améliorer les conditions de vie. En effet, l'impraticabilité des routes des dessertes agricoles ensemble avec la quasi-absence des marchés, ont des conséquences dévastatrices pour les petits exploitants agricoles dont la désorganisation des chaînes d'approvisionnement, l'accès difficile aux semences, engrais et services, empêchant les agriculteurs d'être prêts à temps pour les périodes de végétation. L'une des conséquences majeures restent aussi l'écoulement de la production agricoles. Ce qui influe cependant négativement sur les conditions de vie des ménages. En outre, ces restrictions structurelles inhérentes à la distribution des produits, empêchent les paysans de se rendre sur

les marchés pour écouler leurs produits. Les organismes publics et les agences de crédit privées ont encore réduit leur aide, déjà limitée, aux petits exploitants. Pourtant, partant de la régression susmentionnée, il ressort que les ménages écoulant facilement les produits agricoles, ont 3,15 fois la chance d'améliorer leurs conditions de vie comparativement à ceux en éprouvant des difficultés. D'où, la nécessité qu'il y a de la part du gouvernement à aménager le circuit de distribution des produits agricoles en milieux ruraux du territoire de Masisi.

De la régression ci-haut, le graphe ci-contre nous donne plus d'aperçu relatif à l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages.

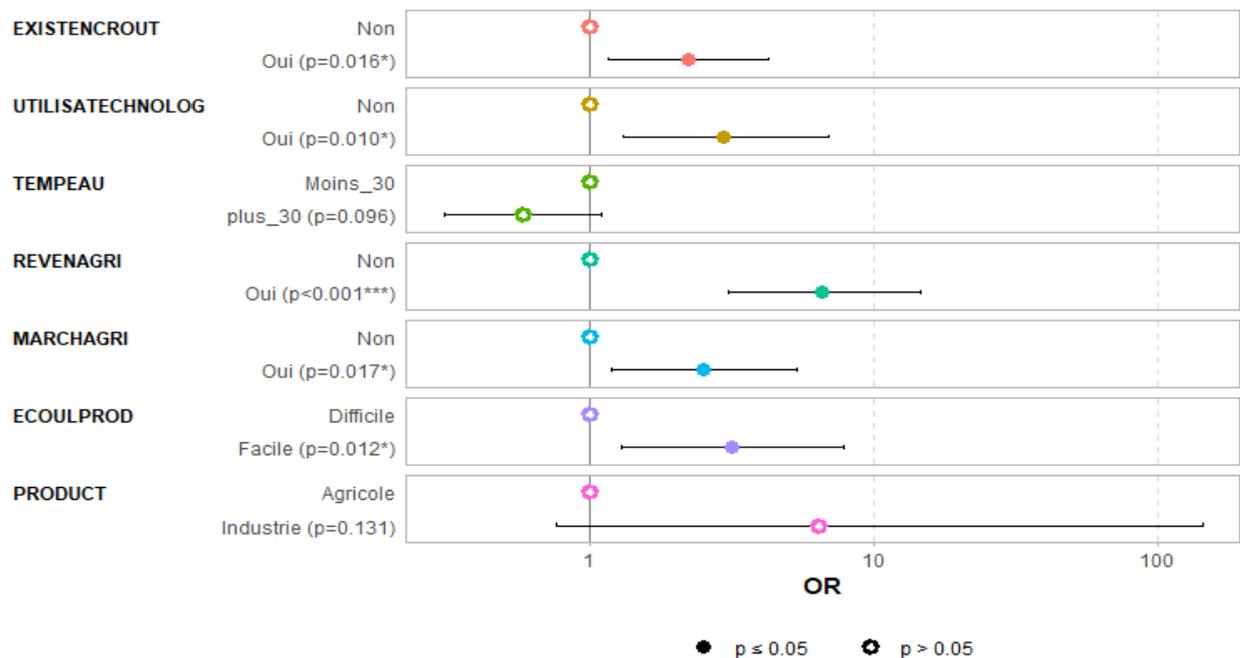


Figure 5: Représentation graphique du modèle

Du graphe ci-aut, il ressort que les conditions de vie des ménages dépendent, au seuil de signification de 5%, de l'existence des routes des dessertes agricoles dans les localités du territoire, l'utilisation de la Technologie de l'Information et Communication par les ménages, l'amélioration du revenu agricole, l'existence au sein de la localité du marché agricole et de la facilité à écouler les produits. En effet, les politiques visant l'amélioration des conditions de vie des ménages en tiendraient beaucoup plus compte en vue du bien-être des ménages. Plus les ménages connaissent des améliorations relatives aux divers facteurs précités, plus élevée seront ses conditions de vie.

## CONCLUSION

L'économie paysanne étant à prédominance agricole en territoire de Masisi, les conditions de vie des ménages, en dépendent grandement. L'agriculture est un secteur déterminant des activités économiques des ménages ruraux et un « refuge » pour les autres agents économiques évoluant dans bien d'autres secteurs et recourant à l'agriculture en vue de la survie.

Ce faisant, au terme de ce travail ayant porté sur « l'économie paysanne et conditions de vie des ménages en territoire de Masisi », la question au centre de l'étude était d'évaluer l'incidence de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages ruraux. Il était spécifiquement question de déceler les facteurs de l'économie paysanne entrant en ligne de compte de la détermination des conditions de vie des ménages en vue de la formulation des politiques économiques. Ainsi, pour aboutir aux faits concluants et vérifier nos hypothèses, l'approche inductive appuyée par la technique documentaire, d'interview et questionnaire, nous a servi. Après application des outils nous ayant servi pour l'analyse et traitement des données, dont SPSS 26 et R, les résultats ci-après ont été réalisés :

- Des facteurs de l'économie paysanne déterminant les conditions de vie des ménages en territoire de Masisi, entre ligne de compte l'existence des routes de dessertes agricoles, l'utilisation de la Technologie de l'Information et Communication par les ménages, l'amélioration du revenu agricole, l'existence au sein de la localité du marché agricole et la facilité du ménage à écouler les produits. Il ressort de l'étude que 14% des ménages connectés aux réseaux routiers ont des conditions de vie élevée comparativement à ceux qui en sont déconnectés. Il en est de même pour 36% des ménages utilisant la Technologie de l'Information et de Communication une fois comparés à ceux n'ayant pas accès à celle-ci. Par ailleurs, les milieux ruraux du territoire étant à prédominance de l'activité agricole, les conditions de vie est élevée pour 27% des ménages dont le revenu agricole s'est amélioré, comparativement aux autres ayant éprouvé des difficultés à pouvoir en améliorer le leur. En outre, des résultats de l'étude, il se révèle que les conditions de vie sont élevées pour 33% des ménages des localités ayant des marchés agricoles et 35% de ceux écoulant facilement les produits agricoles, comparativement aux ménages des entités sans marchés agricoles et vendant difficilement les biens agricoles produits.

- En fin, par rapport à l'effet de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages, la régression multinomiale y relative, révèle un effet positif significatif de l'économie paysanne sur les conditions de vie des ménages. En effet, des résultats de l'étude, il se révèle que l'existence des routes de dessertes agricoles dans la localité augmente de 2,21 fois la chance des ménages à pouvoir améliorer leurs conditions de vie, comparativement à ceux sans routes de dessertes agricoles. Comparativement aux ménages n'utilisant pas la Technologie de l'Information et de Communication, les ménages recourant à celle-ci ont 2,96 fois la chance à pouvoir améliorer leurs conditions de vie. Dans la foulée, l'amélioration du revenu agricole a été retenu par le modèle comme révélateur des conditions de vie. En effet, les ménages ayant connu l'amélioration de leurs revenus, ont 6,58 fois la chance d'améliorer les conditions de vie, une fois comparés à ceux n'ayant pas connu d'amélioration. En outre, pour les localités où existent des marchés agricoles, les ménages ont 2,5 fois la chance de voir leurs conditions de vie s'améliorer comparativement à ceux n'y accédant pas. Par ailleurs, l'étude révèle que comparativement aux ménages ayant la difficulté à écouler les produits agricoles, ceux en écoulant facilement améliorent les conditions de vie de 3,15 fois.

Partant, nous avons confirmé nos hypothèses telles que formulées.

La question sur la contribution de l'économie paysanne à l'amélioration des conditions de vie des ménages étant trop vaste, nous ne pensons pas avoir épuisé toutes les matières y relatives. D'autres chercheurs pourraient nous compléter en développant des thèmes en souffrance dont l'exploitation agricole et réduction de la pauvreté des ménages, impraticabilité des routes de

dessertes agricoles et vie socio-économique des ménages, logement et vie socioéconomique en milieux ruraux, ect.

Partant, dans les lignes qui suivent, nous recommandons les politiques économiques ci-dessous en vue de l'amélioration des conditions de vie des ménages en territoire de Masisi:

- L'une des premières politiques économiques consiste à permettre l'accès des petits exploitants agricoles au marché et faire en sorte que les zones rurales soient dotées d'infrastructures de transport adéquates permettant l'écoulement des produits agricoles des fermes vers les marchés.
- Construire de nouvelles routes de dessertes agricoles pour les villages desservis et améliorer celles existantes en vue du décloisonnement du territoire entier et de la compétitivité des produits locaux.
- Connecter les villages au reste du monde en mettant sur pied les Technologies de l'Information et Communication et en les Raccordant en énergie électrique, eau, hygiène et assainissement. L'habitat étant dispersé en milieu rural, la réussite de cette politique passe par le regroupement de petits villages en centres en vue de la construction des infrastructures d'intérêt commun.
- Consolider progressivement l'industrie naissante en vue de la compétitivité des produits agricoles au niveau national, international, eu égard à la facilité qu'on en aura à pouvoir assurer le transport de personnes et leurs biens, mais également donner une certaine valeur ajoutée aux produits et augmenter ainsi la productivité agricole au travers de l'accès aux intrants. Aussitôt les routes construites comme dit précédemment, les agents économiques auront plus de chance d'importer des biens d'équipement et réaliser localement des produits manufacturés compétitifs et permettant d'intégrer les marchés nationaux et régionaux plus lucratifs, ce qui permet de générer un commerce plus important et de réduire les chocs de prix causés par des conditions précaires au niveau local.

## References

- Abdou, Y. I. (2011). Transports et désenclavement dans la problématique du développement local à Téra au Niger. Thèse de doctorat à l'Université de Toulouse le Mirail - Toulouse II; Université de Niamey, pages 416, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00675205>.
- Anderson et ali. (2010). *Statistique pour l'économie et la gestion*. Paris: 3ème éd. de Boeck.
- Andrianantoandro., V. T. (2013). Structures familiales, organisation des activités et développement en milieu rural malgache. Sociologie. Université René Descartes - Paris V. Français. NNT : 2013PA05H014 . tel-00956805 .
- Antoine Bolakonga Ilye et al. (2021). Système de production, économie rurale et accès au marché en milieu Mbole, territoire d'Opala, République Démocratique du Congo. *In AGRIS, L'Harmattan*.
- BAD. (2011). Private Sector Development as an Engine of Africa's Economic Development. Abidjan, Côte d'Ivoire.
- BAD. (2011). Private Sector Development as an Engine of Africa's Economic Development. Abidjan, Côte d'Ivoire. Disponible sur : <https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/African%20Development>.
- BAD. (2011). Private Sector Development as an Engine of Africa's Economic Development. Abidjan, Côte d'Ivoire. Disponible sur :

- <https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/African%20Development>.
- Balezi, N. (2004). Pratiques technologiques liées a la transformation du sorgho dans Kabare Nord, Lwiro, notes de recherche CRSN, p. 9.
- Banque Africaine de Développement. (2012). La réhabilitation du secteur agricole et rural en République démocratique du Congo (16-juil-2012).
- Banque Africaine de Développement, B. (2011). *private Sector Development as an Engine of Africa's Economic Development*. Aidjan, Côte d'Ivoire.
- Banque Africaine de Développement, B. (2016). Renforcement des Infrastructures Socio-économiques dans la Région du Centre (PRISE-CE). Numéro du projet : P-CD-E00-002. Département : OWAS Division: OWAS 1. République Démocratique du Congo.
- Banque Mondiale. (2001). *Structure économique: Secteurs privé et infrastructures. Findings, Centre de Documentation pour le compte de la Région*.
- Banque Mondiale. (2001). Structure économique: Secteur privé et infrastructure.
- Barnier, J. (2013). nrtroduction à l'analyse d'enquêtes avec R. julien.barnier@ens-lyon.fr. 19 Novembre.
- Becker, G. (1964). Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis. *Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York*.
- Benzécri, J.-P. (1973). « La place de l'a priori », *Encyclopedia Universalis, Organum, vol. 17, p. 11-24*.
- Bessaoud, O. (2006). La stratégie de développemen t ru ral en Algérie. In : Chassany J.P. (ed.), Pellissier J.-P. (ed.). Politiques de développement rural durable en Méditerranée dans le cadre de la politique de voisinage de l'Union Européenne . Montpellier : CIHEAM. *Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 71*).
- Bienvenu MOKILI LILALA. (Décembre 2018). Durabilité des acquis de projets agricoles en milieu du territoire d'Isangi, en RD Congo: Recherche de facteurs explicatifs. *Révue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires, Vol.6 No 4*.
- BIT. (2009). Resilience of the Cooperative Business Model in Times of Crisis (Genève : 2009).
- Bodiguel., L. (1999). La reconnaissance juridique de « l'entrepreneuriat » rural [article]. *Économie Rurale 253/Septembre-octobre 1999*, p.38.
- Bolakonga, I. (2013). Influence de l'encalvement sur le développement rural (Cas du territoire d'OPALA, District de la Tshopo, R. D. Congo). *ULiège - Université de Liège, 227*.
- Bourbonnais Régis. (2015). *Econométrie cours et exercice corrigés*. Paris: 9e éd, Dunod.
- Brasseul, J. e.-M. (2016). *économie du développement. Les enjeux d'un développement à visage humain*. 4ème ed., Armand Colin.
- Brasseul, J. L.-M. (2018). *économie du développement*. Paul Bert: Armand Colin.
- Catherine, A. e. (2006). Les paysans: figure emblématique du développement durable. In *Auclair Laurent à l'heure du développement durable. Aix-en-Provence (FRA), Paris: Edisud, IRD,*, pp. p. 15-29.
- CENI. (2018). Répartition des sièges pour les élections [archive], . p. p.68.
- Chambo, S. A. (2009). Agricultural Co-operatives: Role in Food Security and Rural Development (New York : 2009).
- Christen R. P., P. D. (2005). Microfinance agricole : gérer les risques et concevoir des produits adaptés. Les caractéristiques d'un modèle émergent, CGAP Étude Spéciale, n° 11.

- Combaz, P. C. (2009). Technologies en campagne. L'accès public aux technologies de l'information et de la communication en milieu rural. Cahier de partage d'expérience N°5. Janvier.
- commerce, M. d. (2010 (Juillet)). *Programme cadre intégré renforcé. Etude diagnostique sur l'intégration du commerce*. Kinshasa.
- CÔTÉ, S. B. (2001). Partenariat et société civile : les cas allemand, américain et néo-zélandais. Rapport de recherche soumis au ministère des Régions du Gouvernement du Québec, Université du Québec à Rimouski : GRIDEQ, . 56 p.
- CTB. ( 2016). Dossier Technique et Financier PROGEAU Maniema/Kindu (RDC 1418811). D.G.T Congo. (2012). Le transport routier au Congo Brazzaville, Publication des services économiques, mai, 3 p.
- Debbagh, B. . (2020). Le mouvement coopératif féminin dans le milieu rural au Maroc: quelle contribution au développement humain. *DEBBAGH*, Vol. 5, No 1.
- EUROSTAT. (1997). Les enquêtes sur le budget des ménages dans la Communauté européenne. Méthodologie et recommandations pour une meilleure harmonisation Luxembourg.
- FAO. (1995). Stratégies et comportements des agriculteurs les plus pauvres vis-à-vis de l'intensification et de la préservation des ressources naturelles dans les pays de l'Afrique soudano-sahélienne. *Laboratoire d'Etudes Agraires*.
- Feudjio, B. D. (2019). Accessibilité sanitaire chez les personnes âgées en milieu rural au Cameroun. *Dans Gérontologie et société. /1 (vol. 41 / n° 158), pages 41 à 55*.
- Francine, V. B. (1993). Le développement local, théorie et pratiques: réintroduites. *l'humain dans la logique du développement, Boucherville, Gaëtan Morin., 331.p*.
- François Daniel Giezendanner. (2012). Taille d'un échantillon aléatoire et Marge d'erreur. [https://icietla-ge.ch/voir/IMG/pdf/taille-d\\_un-echantillon-aleatoire-et-marge-d\\_erreur-cms-spip.pdf](https://icietla-ge.ch/voir/IMG/pdf/taille-d_un-echantillon-aleatoire-et-marge-d_erreur-cms-spip.pdf), pp1-22.
- GAGNON, C., & Klein, J.-L. (1991). « Le partenariat dans le développement actuelles et perspectives de changement social », *Cahiers de géographie du Québec, vol. 35, no 95,, pp. 239-255*.
- Gakuru, S. J. (2016). Economie politique et agricole. *UAGO*.
- GEBBES, M. (1998). Partenariat local: une stratégie réussie pour la cohésion sociale? (Rapport de recherche européenne), Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, 181 p. Disponible sur Internet: [www.eurofound.ie](http://www.eurofound.ie).
- Gene, R. (2011). Secteur agricole et rural: une pririté négligée en RDC. *Eco Congo CNONGD. Comité de pilotage OMD Janvier*.
- Geral, M. (2005). Leading issues in economics development,. *Oxford U. Press*.
- Giezendanner François Daniel. (2012). Taille d'un échantillon aléatoire et Marge d'erreur. [https://icietla-ge.ch/voir/IMG/pdf/taille-d\\_un-echantillon-aleatoire-et-marge-d\\_erreur-cms-spip.pdf](https://icietla-ge.ch/voir/IMG/pdf/taille-d_un-echantillon-aleatoire-et-marge-d_erreur-cms-spip.pdf), pp1-22.
- Greenacre, M. J. (2007). *Correspondence analysis in practice. Second edition, New York, Chapman & Hall/CRC, 284 p*.
- Grégoire-Ngalamulume. (Conjoncture Congolaise 2016). *Le développement rural: réalités, enjeux et pistes d'action*. CRAPEDRDC.
- Guillaumont, P. (1985). *Economie du développement*. 3 t.,: PUF.
- Gujarati, D. &. (2003). Basic econometrics (ed). Singapore: McGrew Hill Book Co.
- Gustafson, S. (2022). Infrastructure rurale en Afrique.

- Gutiérrez, E. S. (2019). République Démocratique du Congo. Culture constructive locale pour des habitats durables et résilients. Fiche de réponse abrégée détaillée. 1er éd. Septembre.
- Hamadou, S. (1994). Le rôle du commerce avec le Nigeria dans le fonctionnement du marché des céréales au Niger. Programme d'étude sur la dynamique des échanges agricoles entre le Nigeria et ses voisins (Bénin, Cameroun, Niger, Tchad), IRAM, INRA-ESR, LARES.
- Hasan, K. M. (2001). la pauvreté rurale dans les pays en développement. Orientation pour l'action publique. *FMI Washington, Dossiers économiques*, 20.
- INS. (2019). Enquête par grappes à indicateurs multiples, 2017-2018 MICS-palu 2018, rapport de résultats de l'enquête. Kinshasa, République Démocratique du Congo).
- Institut National des Statistiques. (2019). République Démocratique du Congo. MICS-Palu. Rapport Final Décembre.
- Janin, P. (2006). L'ambivalence du marché dans la sécurisation alimentaire en milieu rural sahélo-soudanien. in " Afrique contemporaine/1 (n° 217), pages 91 à 105 ".
- Jara R. et Ajayi O.C. (2008). Logistic modelling of smallholder livestock farmers' adoption of tree-based fodder technology in Zimbabwe. *Agreon*, 47(3), 379-392.
- JEAN, B. (1995). JEAN, B. (1995). « S'approprier le développement : le développement local et le. Dans J. DUFOUR, J.-L. KLEIN, M.-U. PROULX et A. RADA-DONATH (dir.), *L'éthique du développement : entre l'éphémère et le durable*, Université du Québec à Chicoutimi, GRIR, pp. 299-320.
- Jumbe, K. (s.d.). economic infrastructure and social spending in South Africa, access to energy in Malawi. 2006, 2004.
- KABAMBA, K. e. (1999). Marchés ruraux et relation Ville-Campagne dans l'arrière-pays immédiat du kananga (Congo). *Bulletin de la Société géographique de Liège*, 36, 93-101.
- Kibanza, M. (2006). Développement urbain, développement rural et stratégie de lutte contre la pauvreté: le cas de la République Démocratique du Congo,. *Paris*.
- Klatzmann, J. (1969). "Peut-on faire une politique agricole ?", *Économie rurale*, n° 79-80, pp. 311-322.
- Klein, J. L. (1992). « Partenariat, territoire et développement local : quels liens? », dans C. GAGNON et J.-L. Klein (dir.), *Les partenaires du développement face au défi*, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi : GRIR, *Collection développement régional*, pp. I-XII.
- Koblinsky M. (1978). Trouver des méthodes contraceptives sûres. [https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=route+et+développement+rural&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=route+et+développement+rural&btnG=). *Dossier: Asie*.
- Kularatne. (2006). *economic infrastructure and social spending in South Africa et Jumbe (2004) dans access to energy in Malawi*.
- Lefranc, C. (1997). «Des difficultés et de l'intérêt de la statistique des ménages», Statéco (Paris, INSEE), no 87-88. p. 53.
- Lemma, T. (2007). Growth Without Structures: The Cooperative Movement in Ethiopia (OIT/Institut de la Banque Mondiale, Genève : 2007).
- Likwandjandja, M. J.-D. (2015). Système d'organisation et de gestion socio-économique des ménages ruraux en Province Orientale, RD Congo. *Avenue des Erables 32 Commune Makiso, Kisangani, RD Congo, Tropenbos International RD Congo*.

- Lorvellec L. (Masson). Droit rural. , Paris, coll. Droit-Sciences économiques, 1988, 552 p., n° 201. *Droit-Sciences économiques*, p. 95.
- Ministère de la santé. (2014). planification familiale. Plan stratégique. RDC.
- Ministère de la Santé RDC. (2010). Kinshasa: Ministère de la Santé; 2010. Annuaire des données sanitaires 2007. [Google Scholar].
- Ministère de la Santé RDC. (2007). Kinshasa: Ministère de la Santé; 2007. Secrétariat Général. Sites de soins communautaires: Guide de mise en œuvre. [Google Scholar].
- Ministère de Plan. (2018). (Première Enquête avec Questionnaire Unifié à indicateurs de Base de Bien-être, E+QUIBB/RDC1/Ministère de Plan, Kinshasa, 2018). RDC.
- Ministère du Commerce. (2010). *Programme cadre intégré renforcé. étude diagnostique sur l'intégration du commerce. Juillet*. Kinshasa.
- Ministères du Plan et de la Santé RDC. (2008). Kinshasa: Ministère du Plan; 2008. Enquête Démographique et de Santé 2007. [Google Scholar].
- Mistre de la santé publique. (2014). *République Démocratique du Congo. Deuxième enquête démographique et de santé. MEASURE DHS, ICF International. Rockville, Maryland, U.S.A. Septembre*.
- Mobula, M. L. (2001). "Un modèle d'intégration des sources d'approvisionnement en denrées alimentaires : cas de Kinshasa", in : KANKONDE, M., TOLLENS, E., Sécurité alimentaire au Congo-Kinshasa : production, consommation et suivie, Paris, L'Harmattan, 2001, pp. 306-330.
- Mokili, B. B.-A. (2019). Impact des projets agricoles cofinancés par les partenaires d'aide au développement sur la pauvreté de ménages en Territoire d'Isangi, en RD Congo: Facteurs prédictifs et construction de trajectoire. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 7:191-202.
- Mondiale, B. (2001). Structure économique, secteur privé et infrastructures.
- Mondiale, B. (2001). Structure économique: Secteur privé et infrastructures.
- Monjour, E. V. (2007). De nouvelles stratégies prônées pour la prévention des maladies liées à l'eau de boisson en milieu tropical. *Hydroscience journal*.
- Morvant-Roux S. (2009). Exclusion et liens financiers. Microfinance pour 'agriculture des pays du Sud, Paris, Economica.
- Myers N. (1989.). Population growth, environmental decline and security issues in sub-saharan African. In : Ornas A.H. et Salih M. (Eds.), *Ecology and Politics : environmental stress and security in Africa* (pp. 211-231). Stockholm: Scandinavian Institute of African Studie.
- Myrdal K. (1998). *Planifier pour développer. De l'Etat providence au monde providence, 1960 cité par Y. HAYAMI et V.W. RUTTAN, "Agriculture et développement, approche internationale", edition: INRA., Paris*.
- Myrdal, G. (1968). Asian drama: An Inquiry into the Poverty of Nations. *Pantheon*.
- N'GUESSAN, A. A. (2015). Quand la route freine le développement dans les campagnes de Bangolo (Côte d'Ivoire). *Centre de Recherche pour le Développement. Université Alassane Ouattara de Bouaké (Côte d'Ivoire). 25th World Road Congress, Seoul*.
- Nallet., H. (1986). *L'agriculture aujourd'hui, ministère de l'Agriculture*. Paris.
- Nations Unies. ( 1999). UN Statistics division Online, New York, <http://esa.un.org/unsd/cr/registry>.

- Nations Unies, N. (1998). Principes et recommandations concernant les recensements de la population et de l'habitat, première révision (New York). Département des affaires économiques et sociales, Division de statistique.
- Ndjadi, S. G. (2019). Déterminants de la performance des exploitations agricoles a Kabare, Sud-Kivu, est de la République Démocratique du Congo. *African Journals Online (AJOL)*.
- Neda Skakelja. (2017). Réinventer les opportunités commerciales dans le milieu rural. *REVUE RURALE DE L'UE n°24*.
- Ngalamulume, G. (2016). Le développement rural: réalité, enjeux et piste d'action. *CRAPEDRDC*.
- Ngalamulume, T. (2011). Politique agricole et sécurité alimentaire au Congo-Kinshasa. Évolution historique, enjeux et perspectives, éditions universitaires européennes.
- OCDE. (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide, Paris, 158 p.
- OIT. (2002). Recommandation concernant la promotion des coopératives, 2002 (No. 193).
- ONS. (2000). Family spending: A report on the 1999-2000 Family Expenditure Survey (Londres, Office for National Statistics).
- Peemans J.-Ph. (2008). « Modernisation capitaliste et destruction de la paysannerie : quelle alternative pour le XXI<sup>e</sup> siècle ? », communication à la Rencontre réseau Defensa Humanidad et Forum mondial des alternatives, Caracas, 13 octobre 2008.
- Pillinger, J. (2001). Qualité des services sociaux publics. Fondation euro-péenne pour l'amélioration des Conditions de vie et de travail. Département "statistiques" de l'Organisation des Nations Unies (2005). Indicators on Human Settlements. <http://unsta.un.org/unsd/demographic/products/socind/hum-sets.htm>.
- Pollet, I. (2009). Coopératives en Afrique : l'âge de la reconstruction – Synthèse d'une étude menée dans neuf pays africains, Coop AFRICA. Document de travail No. 7 (ILO : Dar es Salaam, 2009).
- Prskawetz, A. W.-D. (2003). Production, distribution and insecurity of food : a dynamic framework, *Structural Change and Economic Dynamics*, 14, 317-337. DOI : 10.1016/S0954-349X(03)00023-7.
- Rapport Mesurer la société de l'information. (2014). disponible à l'adresse: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx>.
- Roberge, A. (2009). Ces TIC qui facilitent la vie dans les régions rurales d'Afrique. 7 Décembre .
- Roy, C. (2006). Conditions d'habitation en milieu rural des ménages québécois vivant en milieu rural. *Société d'habitation du Québec. Direction des communications*.
- Rufae, W. (2006). *energy spending in Benin and Democratic Republic of Congo*.
- Ruttan, V. (1998,). Models of Agricultural Development, in *International Agricultural Development*", 3rd edition, par Carl K. Eicher and John M. Staatz, Baltimore : Johns Hopkins University Press, 155-62.
- SADC. (2021). Rapport de synthèse sur l'état de la sécurité et de la vulnérabilité alimentaires et nutritionnelles en Afrique australe 2020. 12 Août. .
- SCN. (1993). Système de comptabilité nationale 1993, préparé sous les auspices du Groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale (Bruxelles/Luxembourg, New York, Paris, Washington, DC.; EUROSTAT, FMI, OCDE, Nations Unies et Banque mondiale.

- SeutLoali, K. E. (2014). Assessing soil erosion associated with main roads in south-eastern South Africa. Thesis of the College of Agriculture, Science and Engineering, (Doct. of Philosophy in Environmental Sciences, University of KwaZulu-Natal, South Africa), 148 p.
- SurveyMonkey. (2022). Taille de l'échantillon de sondage [consulté le 02/05/2022], . <https://fr.surveymonkey.com/mp/sample-size/>.
- Taylor, B. D. (2010). 'Roads and Wildlife: Impacts, Mitigation and Implications for Wildlife Management in Australia', *Wildlife Research*, 37(4) , 320-331, DOI: 10.1071/WR09171.
- Tchomba, S. L. (2019). LA problématique de l'habitat en milieux ruraux. Salon de la construction, 1ère Ed. 8-10 Septembre 2016. Shark Club, Kinshasa-RDC.
- Thorner, D. (1964). L' « économie paysanne » concept pour l'histoire économique [article]. *Annales Année 1964 19-3 pp. 417-432*, pp. pp. 417-432.
- UNICEF. (2021). Pauvreté et privations de l'enfant en République Démocratique du Congo. *Province du Nord-ivu*.
- Valleur, S. ( 2009). Marchés ruraux. L'expérience de FERT et MVIWATAL'expérience de FERT et MVIWATA. Juin. .
- Vincens, J. (2018). La notion de ménage et son utilisation économique. In: *Revue économique*, volume 8, n°3, 1957. pp. 412-.
- World Bank. (2008). *Agriculture for Development, World Development Report, Washington D. C.*
- Zeller, M. (2003). *Models of rural financial institutions, Communication in: Paving the way forward for rural finance, USAID.*