

*Etude de base sur la*  
**SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DES  
MENAGES VIVANT DANS ET AUTOUR  
DES SITES MINIERES DU SUD-KIVU**

Mise en oeuvre par :



Publié par :



Auteur

Ce rapport est la propriété intellectuelle du Centre d'Expertise en Gestion du Secteur Minier (CEGEMI). Les avis exprimés dans ce rapport et les arguments qui les appuient ne reflètent pas nécessairement ceux de la GIZ.

Equipe de rédaction :

Gabriel KAMUNDALA BYEMBA &  
Adamon NDUNGU MUKASA,  
chercheurs

---

Publié par :

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Siège de la société

Bonn et Eschborn, Allemagne

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40

53113 Bonn, Allemagne

T +49 228 4460-0

F +49 228 4460-1766

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5

65760 Eschborn, Allemagne

T +49 6196 79-0

F +49 6196 79-1115

E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)

I [www.giz.de](http://www.giz.de)

---

Financement : BGSM-GIZ & CEGEMI-UCB

Juillet 2017



Il paraît désormais clair que l'exploitation minière représente une stratégie privilégiée par les IFI pour améliorer les conditions économiques et réduire la pauvreté des pays en développement (Nations Unies, 2013)



# Table des matières

|   |            |
|---|------------|
| RESUME EXECUTIF .....   | 7          |
| Sigles et abréviations .....  | 19         |
| Liste de figures .....  | 20         |
| Liste de graphiques .....   | 20         |
| Liste de tableaux .....   | 21         |
| A PROPOS DE BGSM-GIZ .....  | 23         |
| A PROPOS DU CEGEMI-UCB .....  | 23         |
| Les Auteurs .....   | 23         |
| REMERCIEMENTS .....   | 24         |
| 1. INTRODUCTION .....   | 26         |
| 2. OBJECTIFS DE L'ETUDE .....   | 28         |
| 3. APPROCHE METHODOLOGIQUE .....  | 28         |
| <b>SECTION 1 : APERÇU DU SECTEUR MINIER AU SUD- KIVU .....</b>  | <b>34</b>  |
| 1.1. Aperçu historique du secteur minier au Sud-Kivu .....  | 34         |
| 1.2. Exploitation minière artisanale dans les zones sous étude .....  | 36         |
| 1.2.1. Exploitation minière artisanale à Kamituga .....   | 36         |
| 1.2.2. Exploitation minière artisanale à Lugushwa .....   | 37         |
| 1.2.3. Exploitation minière artisanale à Misisi .....   | 37         |
| 1.2.4. Exploitation minière artisanale à Nyabibwe .....   | 38         |
| 1.2.5. Exploitation minière artisanale à Numbi .....  | 38         |
| 1.2.6. Exploitation minière artisanale à Luntukulu .....  | 39         |
| 1.2.7. Exploitation minière à Nzibira .....   | 39         |
| <b>SECTION 2 : LA SITUATION SOCIO ECONOMIQUE DES MENAGES MINIERS ET NON<br/>MINIERS .....</b>                         | <b>40</b>  |
| 2.1. Données sociodémographiques des ménages miniers et non miniers .....   | 40         |
| 2.2. Profil socio-économique des ménages miniers et non miniers .....   | 51         |
| 2.2.1. Les activités des ménages miniers .....  | 53         |
| 2.2.2. Les activités des ménages agricoles.....   | 65         |
| <b>SECTION 3 : ANALYSE DU NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES VIVANT DANS ET AUTOUR<br/>DES SITES MINIERS DU SUD KIVU .....</b> | <b>77</b>  |
| 3.1. Introduction .....   | 77         |
| 3.2. Evaluation du niveau de pauvreté des ménages enquêtés .....  | 77         |
| 3.2.1. Analyse descriptive des dépenses de ménages .....  | 79         |
| 3.2.2. Profil de pauvreté des ménages enquêtés.....   | 83         |
| 3.2.3. Analyse comparative du profil de pauvreté par secteur d'activités.....   | 87         |
| 3.3. Causes de pauvreté dans les sites enquêtés .....   | 102        |
| 3.4. Analyse de la vulnérabilité des ménages sous étude .....   | 109        |
| <b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUE .....</b>  | <b>114</b> |
| BIBLIOGRAPHIE .....   | 117        |



# RESUME EXECUTIF

La province du Sud-Kivu est l'une des provinces de la République Démocratique du Congo (RDC) les plus richement dotées en ressources naturelles, et plus particulièrement, en ressources minières. Plusieurs minerais tels que l'or, la cassitérite, le coltan, le wolfram, la tourmaline, etc. sont exploités par de milliers d'artisans mineurs dans plusieurs sites éparpillés sur toute la province du Sud-Kivu. Toutefois, l'absence de données quantitatives de qualité et d'études rigoureuses sur les conditions socio-économiques de ces ménages fait que notre connaissance de leur niveau de vie est restée longtemps cantonnée à des descriptions purement qualitatives et à des extrapolations sujettes à caution.

Cette étude se veut de combler ce vide, d'abord en collectant des données à la fois qualitatives et quantitatives sur tous les aspects de la vie des ménages vivant dans et autour de principaux sites miniers du Sud-Kivu. Ensuite, elle se propose d'établir un profil socio-économique complet des ménages enquêtés en procédant à des comparaisons de leur niveau de bien-être en fonction de leur localisation et de leur secteur d'activité. Cela permet d'évaluer le pouvoir contributif respectif de ces secteurs et de mettre en exergue les différences socio-économiques intrinsèques entre les groupes de ménages enquêtés. En outre, cela s'accorde également à vérifier l'hypothèse selon laquelle le secteur minier artisanal serait le plus attrayant dans les zones rurales du Sud-Kivu en matière de génération de revenus et protégerait ainsi

mieux les mineurs que ceux engagés dans d'autres activités. Enfin, elle examine l'état de pauvreté et de vulnérabilité des ménages vivant dans et autour de sites miniers du Sud-Kivu en vue d'identifier le secteur d'activité offrant les meilleures perspectives d'avenir aux habitants du Sud-Kivu.

Cette étude vise à fournir aux décideurs politiques et autres acteurs de développement les connaissances empiriques nécessaires pour améliorer leurs programmes d'intervention afin de réduire et, à court, moyen et long terme d'éradiquer la pauvreté dans des zones minières en République Démocratique du Congo.

Basée sur une méthodologie mixte (quantitative et qualitative), cette étude utilise les données empiriques collectées entre la période de juillet à septembre 2016 auprès de 1.672 ménages (10.199 individus) vivant dans et autour de 8 sites miniers au Sud-Kivu à savoir : à Mwenga, les sites de Kamituga (288 ménages) et Lugushwa (275 ménages); à Kalehe, le site de Nyabibwe (204 ménages) et Numbi (294 ménages); à Walungu, les sites de Luntukulu (203 ménages) et Nzibira (62 ménages) ; et enfin, à Fizi, les sites de Misisi (291 ménages) et Lulimba (55 ménages).

**Les caractéristiques sociodémographiques des ménages différent en fonction des sites enquêtés et des secteurs d'activité.**

*Les ménages vivant dans des sites à prédominance agricole ont une taille plus grande que les autres.* Les ménages habitant dans les sites à forte activité agricole, comme à Nyabibwe (7,3 individus) et Nzibira (6,5 individus), ont une taille supérieure à la moyenne échantillonnale de 6,1 individus; à l'opposé des sites majoritairement miniers, comme Kamituga et Lugushwa (5,9 individus) ou Misisi (5,4 individus). Par rapport au secteur d'activité dans lequel le chef de ménage est principalement engagé, les analyses montrent également que c'est dans les ménages agricoles que les individus sont les plus nombreux (7 individus), contrairement aux ménages commerçants et miniers (5,8) et aux ménages salariés (6,1).

*Le profil religieux des ménages enquêtés indique une prédominance des chrétiens, et plus particulièrement des protestants* avec 81% de chefs de ménage qui se considèrent chrétiens. Les protestants constituent à eux seuls le groupe chrétien le plus important avec 44% des enquêtés et 54% des chrétiens et sont assez uniformément distribués sur les différents sites. Les catholiques (28% des enquêtés) se retrouvent majoritairement à Kamituga (27% du total des catholiques), Misisi (20%) ou Lugushwa (17%). D'autres religions, telles que les églises de réveil (9%), les musulmans (3%) et les animistes (0,2%), sont aussi représentés.

*Le niveau d'alphabétisation des chefs de ménage est relativement élevé tandis que leur niveau d'instruction est assez moyen.* La grande majorité (80,5%) des chefs de ménage

enquête sait lire et écrire. La plus forte proportion de ménages lettrés habite à Misisi (20%), Lugushwa (18%) et Kamituga (17%) tandis que les analphabètes se retrouvent majoritairement à Numbi (31,4%). Néanmoins, la plupart de chefs de ménage ont un niveau d'éducation assez moyen, ayant arrêté dans la majorité des cas leurs études au niveau de l'école secondaire (50,1%). Une proportion non négligeable (29,4%) a atteint uniquement l'école primaire tandis que 13,6% des chefs de ménage enquêtés ne sont jamais allés à l'école. Ces niveaux d'instruction se situent cependant dans la moyenne nationale avec une prédominance de l'école secondaire.

*Les femmes sont largement sous représentées à la tête des ménages enquêtés.* Elles ne constituent que 9,5% des chefs de ménage et sont dans la majorité des cas des veuves, divorcées ou célibataires. Le déséquilibre homme-femme est le plus alarmant à Kamituga, un site à prédominance minière, où 97,2% des ménages sont dirigés par des hommes alors qu'à l'autre extrême, l'on retrouve Luntukulu avec 82,3%. Ces chiffres reflètent la réalité coutumière et culturelle des zones rurales des pays en développement où généralement les femmes sont cantonnées à des activités ménagères et participent très rarement aux décisions économiques du ménage.

*La situation sanitaire des ménages enquêtés est préoccupante.* Les données collectées montrent que la majorité des ménages (78,7%) a connu des problèmes de santé au cours de 6 mois ayant précédés l'enquête.

Sur l'ensemble des ménages enquêtés, 4.203 individus ont contracté au moins une maladie. La malaria est la plus récurrente dans les zones d'enquête avec 1.504 individus touchés, soit 40,8% du total, principalement à Kamituga. La tuberculose et/ou les maladies respiratoires ont aussi fait des ravages avec 40,1% de cas recensés. D'autres maladies contractées concernent la fièvre typhoïde, la diarrhée, les maladies de la peau, des yeux, et les maladies sexuellement transmissibles (MST). La grande majorité des malades a eu recours aux structures sanitaires modernes telles que les hôpitaux, les centres et postes de santé ou les dispensaires. Cependant, une partie non négligeable (9% des ménages) s'est tournée vers les tradipraticiens et les églises pour être soignée en raison probablement du faible taux de pénétration des structures sanitaires modernes, du manque d'information de la population sur l'efficacité des structures modernes et le danger du recours aux structures non compétentes, du faible niveau d'instruction des malades, du faible niveau de vulgarisation des structures sanitaires appropriées par les autorités provinciales concernées, et du coût relativement élevé des soins de santé dans les structures modernes.

### **Le profil économique des ménages enquêtés**

*La majorité de ménages enquêtés est engagée dans le secteur minier artisanal.* L'exploitation minière artisanale représente l'activité économique principale pour 46,4% des chefs des ménages, alors que l'agriculture concerne uniquement 16,3% de ménages, suivie respectivement par le petit commerce (12,1%) et

l'emploi salarié (10,2%). L'importance de ces secteurs d'activité varie en fonction des sites : A Kamituga par exemple, le secteur minier artisanal occupe 56%, l'agriculture 14,5%, tandis que les petits commerces occupent seulement 11%. À Lulimba par contre, la proportion de chefs des ménages ayant comme activité principale l'exploitation minière artisanale n'est que de 27%, l'agriculture est de 10%, élevage 12% et 14% sont des salariés (principalement dans des écoles de Lulimba et quelques ONGs de la place). A Luntukulu, l'agriculture représente la principale activité économique, occupant 38,4%, contre 32,5 % pour l'exploitation minière artisanale et 10% pour l'emploi salarié et 3% pour les petits commerces.

*Les raisons d'exercice de l'activité minière artisanale varient d'un site à l'autre.* Les données collectées sur terrain mettent en lumière la complexité des facteurs à l'origine du choix de l'activité minière artisanale. Ces facteurs peuvent se résumer en éléments contraignants et en éléments incitatifs. Par exemple, à Numbi et Luntukulu, la majorité de chefs de ménages enquêtés qui exercent l'activité minière artisanale a affirmé le faire par contrainte et qu'ils seraient disposés à s'adonner à l'agriculture ou à l'élevage s'ils avaient accès à la terre pour cultiver. De plus, l'absence récurrente de droits de propriété sur les espaces cultivables contraint ces ménages à se livrer à l'activité minière artisanale (principalement à Numbi). Nombreux de ceux qui disposent de champs dans leurs villages d'origine ne peuvent parfois plus y accéder en raison de l'insécurité, les obligeant ainsi à migrer vers d'autres zones et à exercer ainsi l'artisanat

minier (principalement à Luntukulu). D'autres ménages par contre exercent délibérément l'activité minière, car elle représente à leurs yeux le meilleur moyen de subvenir à leurs besoins et même de s'enrichir rapidement. Ils sont généralement confortés dans leurs idées par les histoires d'enrichissement rapide qui pullulent souvent dans les sites miniers. Ce point de vue a été partagé par la plupart de ménages miniers rencontrés à Misisi, Lugushwa et Kamituga. Pour d'autres enfin, particulièrement à Nyabibwe, Nzibira et Lulimba, s'adonner au l'exploitation minière artisanale est tout simplement une question de survie.

*Les conditions d'exploitation minière artisanale sont particulièrement alarmantes.* Bien que l'accès aux différents sites miniers ne nécessite pas en soi des conditions assez contraignantes, mis à part le paiement de certains frais à l'administration minière (carte de creuseurs, carte de négociants, frais de production minière et de commercialisation des minerais), les outils de production sont encore rudimentaires et l'exploitation artisanale, surtout souterraine, reste dangereuse en raison des effondrements fréquents des puits. De plus, les artisans miniers interrogés travaillent en moyenne 21 jours par mois et en moyenne 10,5 heures par jour et consacrent par ailleurs entre 1 à 60 mois de travaux lourds et parfois dangereux pour espérer une production.

*L'accès aux sources de financement représente l'un de principaux défis de l'artisanat minier.* L'activité minière artisanale nécessite un fonds de roulement régulier tout au long du processus de production. Les dépenses à

engager (pour l'achat des outils et matériels d'extraction, de purification, et de nettoyage des minerais, la restauration des travailleurs, ou le paiement des taxes et impôts à différents stades du processus productif) sont souvent conséquentes. Les enquêtes ont révélé que 62,1% des chefs des ménages miniers financent eux-mêmes toutes les dépenses liées à l'exploitation; 16,6% d'entre eux sont soutenus financièrement par des négociants (parfois à des taux usuriers), tandis que 1,6% sont appuyés par des comptoirs d'achat, et 1,7% par des coopératives minières. L'insuffisance (ou même l'absence dans certaines zones) des institutions financières obligent ainsi les artisans miniers à ne compter que sur leurs fonds propres, ce qui handicapent sérieusement le développement de leurs activités.

*Les ménages agricoles sont handicapés par de surfaces cultivables très faibles et par l'absence d'outils modernes de production agricole.* Comme c'est le cas dans la plupart des pays en développement, l'agriculture dans et autour des sites miniers enquêtés est essentiellement de subsistance et pluvieuse. La production agricole (en majorité consacrée au manioc) est principalement destinée à la consommation domestique et le surplus éventuel est vendu sur les marchés locaux dans et autour des sites miniers. Les surfaces cultivées sont très faibles (en moyenne 2.577 m<sup>2</sup> ou 0,3 ha), une taille très en deçà de moyennes en Afrique sub-saharienne où les ménages agricoles cultivent en moyenne autour de 2 ha des champs agricoles.

Cependant, il existe une très forte disparité dans les dimensions des champs cultivées

selon les sites. Les ménages vivants autour des sites de Misisi, Nyabibwe et Numbi disposent, par exemple, de grandes surfaces agricoles largement supérieures à la moyenne échantillonnale tandis que ceux de Lulimba et Nzibira cultivent des petits lopins de terre.

*Les revenus des activités économiques des ménages sont souvent faibles et volatiles.* La plupart des ménages exercent des activités à très faible échelle, ce qui se traduit par de très faibles revenus. Au cours de 6 mois ayant précédé l'enquête (de janvier à juin 2016), les exploitants artisanaux de l'or ont obtenu un revenu moyen semestriel de 2.027\$, soit mensuellement 337,8\$. Ces revenus sont supérieurs à ceux des exploitants de la cassitérite qui n'ont engrangé que 1.126\$ semestriellement (ou mensuellement 187,6\$). En ce qui concerne les agriculteurs, les cultivateurs de manioc ont gagné en moyenne 487\$ par saison culturale, alors que ceux cultivant le riz et la pomme de terre ont obtenu en moyenne 367\$ et 231\$, respectivement. Les ménages commerçants ont réalisé le chiffre d'affaires semestriel le plus élevé, avec en moyenne 2.200\$, soit un revenu mensuel moyen de 368\$. Géographiquement, les enquêtes révèlent que les commerçants habitant Misisi, Nzibira et Kamituga sont ceux dont les affaires sont les plus florissantes, avec respectivement un chiffre d'affaires moyen de 484\$/mois, 464\$ et 423\$ par mois. Par contre, les ménages commerçants de Nyabibwe et Numbi ne réalisent que 138\$ et 68\$ de chiffre d'affaires mensuel moyen.

**Bien que le niveau de pauvreté se soit réduit de façon générale en RDC au cours de dernières années, il reste cependant à des niveaux très préoccupants dans les sites enquêtés.**

*Les résultats d'analyse microéconomique indiquent que l'écrasante majorité des ménages vit en-dessous du seuil de pauvreté.* Les évaluations faites en utilisant les dépenses de consommation comme indicateur de bien-être montrent qu'au seuil de 1,25\$/personne/jour, 65,43% peuvent être considérés comme pauvres. Ce taux est légèrement supérieur au taux national de 63,4% établi par le Fonds Monétaire International lors de son dernier rapport sur la RD Congo en utilisant le même seuil de pauvreté. Ce taux confirme par ailleurs que les habitants du Sud-Kivu vivant dans et autour de sites miniers ne sont pas mieux lotis que les autres congolais et sont parmi les plus pauvres du monde malgré les richesses agricoles, minérales et autres dont dispose le sol qu'ils cultivent ou qu'ils exploitent pour y retirer les minéraux et autres pierres précieuses. En appliquant le taux de pauvreté actuellement utilisé par la Banque Mondiale, de 1,90\$/personne/jour, le niveau de pauvreté grimpe à 84,33%, soit plus de 8 ménages sur 10 sont pauvres. Ce niveau de pauvreté est extrêmement alarmant, non seulement largement supérieur au taux national de 77,08% mais également il représente plus du double de celui de l'Afrique sub-saharienne (40,99%) ou plus de 6 fois la moyenne mondiale (12,42%).

La province du Sud-Kivu est en effet l'une de provinces de la RDC les plus durement touchées par les guerres successives depuis 1994 qui ont complètement désintégré le tissu économique de base et détérioré sensiblement les conditions de vie des habitants, particulièrement dans les milieux ruraux. Ces résultats montrent clairement qu'il sera très difficile, bien que pas impossible, pour la province d'atteindre les objectifs d'éradication de l'extrême pauvreté d'ici 2030 si des mesures concrètes ne sont pas rapidement mises en œuvre pour améliorer les conditions de vie de ménages.

*Géographiquement, les niveaux d'inégalité par rapport à la pauvreté restent très élevés.*

Les ménages vivant à Luntukulu, Numbi et Nyabibwe présentent des taux de pauvreté extrêmement élevés avec 89,2% des pauvres à Luntukulu et Nyabibwe et à 87,4% à Numbi. Ces proportions, déjà très élevées, deviennent même ahurissantes lorsque l'on considère plutôt le seuil de 1,90\$/personne/jour. Ainsi, dans 5 sites (Lulimba, Luntukulu, Numbi, Nyabibwe et Nzibira), les taux dépassent désormais les 90% (plus de 9 ménages sur 10 sont pauvres) avec un niveau de pauvreté record à Nyabibwe de 99%. Par contre, les habitants de sites de Misisi, Lugushwa et Kamituga atteignent de taux de pauvreté relativement acceptables, avec respectivement 38,8%, 45,5% et 51,7% au seuil de 1,25\$.

*Selon les résultats d'analyse, les taux de pauvreté sont les plus élevés parmi les ménages agricoles et artisans miniers, et faibles parmi les salariés et les commerçants.* En effet, au seuil de 1,25\$, les analyses indiquent que

seule la moitié (plus précisément 50,25%) des ménages commerçants se retrouve en-deçà du seuil de pauvreté contre 59,06% pour les ménages dont le chef de ménage est salarié. A l'autre extrême, les ménages agricoles sont les plus durement touchés avec un taux de pauvreté absolue de 80,88%. Bien que le secteur minier artisanal s'en sorte très bien par rapport au secteur agricole, son taux de pauvreté de 61,94% reste malgré tout assez élevé. Les taux de pauvreté se détériorent significativement lorsque l'on considère le seuil de 1,90\$ : la quasi-totalité de ménages agricoles (soit 93,75%) devient ainsi pauvres, suivis par les ménages salariés (84,21%) et miniers (80,9%) tandis que ceux engagés dans le commerce conserve toujours le meilleur taux de pauvreté (76,35%).

*Les différences des caractéristiques socio-démographiques entre les ménages pauvres et non-pauvres sont évidentes.* Les chefs de ménages pauvres sont en moyenne plus âgés (38,71 ans) que ceux des ménages non-pauvres (36,87 ans). De plus, les taux de pauvreté dans les ménages dont les chefs sont des femmes sont systématiquement plus élevés que ceux dans les ménages dirigés par les hommes. Au seuil de 1,25\$, 71,07% de ménages tenus par les femmes sont pauvres contre seulement 64,84% dans ceux dont le chef est un homme. Toutefois, cette différence de 6,23 points de pourcentage se réduit uniquement à 3 points de pourcentage au taux de 1,90\$. Les analyses suggèrent également une association négative et attendue entre le taux de pauvreté et le niveau d'instruction du chef de ménage, le taux de pauvreté diminuant à mesure que le niveau d'éducation du chef

de ménage augmente : de 79,44% si le chef de ménage n'a aucun niveau d'instruction, à 74,30% s'il a uniquement le niveau primaire, à 55,82% s'il atteint le niveau secondaire et enfin à 53,85% s'il est universitaire. Enfin, les ménages pauvres ont une taille plus élevée que celle de non pauvres : 6,69 membres en moyenne contre 4,98 en prenant en considération le seuil de 1,25\$.

*Les coûts financiers de l'élimination de la pauvreté dans les principaux sites miniers sont très prohibitifs.* Les analyses du niveau de bien-être de ménages enquêtés montrent que non seulement la grande majorité de ces ménages sont pauvres mais aussi qu'il faudrait suffisamment de ressources financières pour leur permettre de sortir de la pauvreté à court terme. Concrètement, les résultats indiquent que pour éliminer la pauvreté dans notre milieu d'étude, il faudrait accroître les dépenses actuelles de consommation de chaque individu de 31,26% en moyenne (au seuil de 1,25\$) ou 46,67% (au seuil de 1,90\$). En termes monétaires, cela signifie qu'il faudrait transférer mensuellement au moins 6.122 CDF (soit 6,1\$) à chaque individu d'un ménage pauvre pour que celui-ci soit sur la ligne de pauvreté. Etant donné que la taille moyenne des ménages pauvres dans notre milieu d'étude est de près de 7 individus, cela représenterait un transfert mensuel de 42.854 CDF (ou près de 43\$) par ménage pauvre. Le montant de ce transfert augmente significativement à 83.160 CDF (ou 83\$) par ménage pauvre si l'on considère le seuil de 1,90\$. Les ménages pauvres de Numbi et Nyabibwe auraient besoin de plus de transferts financiers que ceux des autres sites, avec respectivement

8.130 CDF par individu (ou 48.870 CDF par ménage) et 8.349 CDF (ou 58.440 CDF par ménage) au seuil de 1,25\$. En comparant les différents secteurs d'activité, les évaluations montrent que le coût financier de l'élimination de la pauvreté est plus faible pour les ménages commerçants pauvres (4.622 et 10.864 CDF aux seuils respectifs de 1,25 et 1,90\$) et le plus élevé pour les agriculteurs pauvres (7.570 et 12.571 CDF aux seuils de 1,25 et 1,90\$, respectivement).

*Les causes explicatives de la pauvreté des ménages sont liées à des facteurs à la fois géographiques, communautaires et individuels.* Les résultats de la technique de régression ont en effet montré que la probabilité pour un ménage d'être pauvre diminuait de 0,09% si le chef de ménage avait un niveau d'éducation secondaire par rapport aux niveaux d'instruction. Les ménages qui disposent aussi de nombreux biens physiques avaient moins de risque de tomber dans la pauvreté, ce risque baissant de 0,04% à chaque fois que l'indice des biens de ménage augmente d'une unité. En outre, les analyses économétriques ont suggéré que les ménages engagés dans certains secteurs d'activité étaient plus exposés à la pauvreté que les autres. Ainsi, pendant que les commerçants ont une probabilité de 0,11% en moins d'être pauvres, les salariés 0,14% en moins et les artisans miniers 0,05%, les agriculteurs ont eu 0,01% de chances en plus d'être pauvres, renforçant de ce fait les conclusions des analyses descriptives. La survenance des chocs de diverses natures (pluies diluviennes, inondations, éboulements, ou mort du principal pourvoyeur des revenus familiaux)

a également contribué à empirer la situation socio-économique des ménages enquêtés. Les résultats montrent en effet que les ménages qui ont été victimes des pluies diluviennes au cours de 6 mois avant notre enquête ont connu une augmentation de leur risque de pauvreté de 0,18% par rapport à ceux qui ont subi d'autres types de chocs. Enfin, les analyses économétriques ont révélé que la localisation géographique des ménages était un facteur clé dans la compréhension de leur statut de pauvreté : vivre à Misisi et Lugushwa diminuerait sensiblement le risque de pauvreté d'un ménage, de 0,11% et 0,07%, respectivement. Par contre, un ménage vivant à Nyabibwe court 0,35% plus de risque d'être pauvre, celui habitant Luntukulu 0,32% et celui résidant à Lulimba 0,24%.

### **Les ménages du Sud-Kivu restent très vulnérables aux risques de pauvreté future quel que soit leur état de bien-être actuel.**

*Le risque d'être pauvre dans un proche avenir est très élevé parmi les ménages enquêtés.* Il ressort des estimations de la vulnérabilité à la pauvreté que la population enquêtée est très vulnérable aux risques de pauvreté dans le futur. Ainsi, indépendamment de sa situation actuelle, un ménage vivant dans et autour des principaux sites miniers a une probabilité de 67,6% de pauvreté en considérant un seuil de 1,25\$/personne/jour ou de 84,6% au seuil de 1,90\$. Ce qui indique clairement que le phénomène de pauvreté est non seulement généralisé dans les zones rurales du Sud-Kivu, mais aussi risque de s'empirer dans le futur sans mesures concrètes. En moyenne, seuls 29% des ménages enquêtés

peuvent être considérés comme n'étant pas vulnérables à la pauvreté (c'est-à-dire qui ont une probabilité de pauvreté future inférieure à 50%), 19,26% comme étant modérément vulnérables (dont la probabilité dans le futur se situe entre 50% et le taux de pauvreté actuel) et enfin 51,5% (soit la moitié des ménages enquêtés) comme étant fortement vulnérables (ceux dont la pauvreté future est supérieure au taux de pauvreté actuel)

*Le résultat le plus inquiétant a été le niveau relativement élevé de vulnérabilité à la pauvreté parmi les ménages enquêtés qui ne sont pas actuellement pauvres.* Dans ces sites, les estimations ont ainsi révélé que la probabilité qu'un ménage non-pauvre se retrouve en-deçà du seuil de pauvreté de 1,25\$ à la suite d'un choc futur de bien-être est estimée à 53%, bien que largement inférieur aux 75% de risque pour les ménages actuellement pauvres. En utilisant le seuil de 1,90\$, le taux de vulnérabilité à la pauvreté parmi les ménages non pauvres augmente jusqu'à 73% contre 87% parmi les pauvres. En outre, bien que plus de la moitié de ménages non pauvres (53%) ne sont pas vulnérables, les analyses ont suggéré que 20,8% d'entre eux sont très vulnérables et donc susceptibles de tomber en-dessous du seuil de pauvreté à l'avenir.

*Quel que soit le secteur d'activité ou le site d'habitation des ménages enquêtés, le niveau de vulnérabilité à la pauvreté reste très alarmant.* Excepté à Misisi et à Lugushwa pour les non-pauvres, les probabilités de pauvreté dans le futur sont supérieures à 50% dans tous les autres sites aussi bien pour

les pauvres que pour les non-pauvres. Les niveaux de vulnérabilité à la pauvreté future sont les plus élevés à Luntukulu (93% pour les pauvres et 90% pour les non-pauvres) et à Numbi (90% pour les pauvres et 87% pour les non-pauvres). Enfin, au regard du secteur d'activité, les ménages agricoles sont les plus vulnérables à la pauvreté (76%) suivi par les salariés (53%). Par contre, plus de la moitié (52%) des ménages commerçants ne sont pas vulnérables à la pauvreté tandis que dans le secteur niveau artisanal ce taux se situe à 36%.

**Les conditions de vie déplorables et les niveaux de pauvreté et de vulnérabilité très élevés dans les sites enquêtés appellent à des mesures urgentes de la part des autorités gouvernementales et de leurs partenaires au développement.**

*Investir dans le capital humain des ménages des zones rurales du Sud-Kivu.* L'acquisition des connaissances est l'une de conditions préalables pour réussir et être compétitif sur le marché du travail. Les individus qui ont une bonne santé et une éducation suffisante augmentent sensiblement leurs chances de trouver un emploi mieux rémunéré. Notre analyse a suggéré que dans les sites miniers enquêtés, l'éducation n'apporte de différences notables qu'au-delà du niveau primaire. Il est donc primordial d'axer la lutte contre la pauvreté à l'amélioration du taux de fréquentation scolaire et à la réduction du taux d'abandon et de déperdition scolaires. Il faudrait de ce fait augmenter le nombre d'établissements d'enseignement primaire et secondaire dans ces zones rurales, les équiper des infrastructures

adéquates. L'accès universel à l'école primaire serait un instrument important pour encourager les ménages à emmener leurs enfants à l'école. Par ailleurs, les analyses ont montré que parmi les principales raisons évoquées par les individus malades pour ne pas utiliser les structures de santé moderne figurent les coûts exorbitants de la consultation, la désinformation et l'absence de ces structures dans les environs immédiats de l'habitation. Il est donc particulièrement important que les autorités publiques multiplient les séances d'information non seulement sur les dangers de l'automédication, mais aussi sur les avantages des structures sanitaires modernes et les services qu'elles fournissent. Il faudrait aussi augmenter sensiblement le nombre de ces structures de manière à réduire le temps de recours des malades. Bien que la couverture maladie universelle ne soit pas encore actuellement faisable en RDC, les autorités peuvent commencer par réguler les coûts de consultations médicales qui sont parfois fixés de façon anarchique par les structures sanitaires en raison d'absence d'une supervision régulière.

*Accroître la productivité agricole et la commercialisation des produits agricoles.* Toutes les analyses effectuées dans cette étude ont montré que les ménages agricoles sont les plus pauvres et les plus vulnérables aux chocs. L'accroissement de la productivité agricole est donc un facteur indispensable à la réduction de la pauvreté dans les zones rurales du Sud-Kivu. La province du Sud-Kivu ne peut pas continuer indéfiniment à dépendre des importations pour satisfaire ses besoins alimentaires. Elle dispose de larges terres

cultivables qui, une fois valorisées, peuvent aisément assurer la sécurité alimentaire de la population locale et même permettre l'exportation des surplus. Par ailleurs, les agriculteurs autour des sites miniers continuent toujours de cultiver dans leur grande majorité de petits lopins de terre et de compter uniquement sur la pluie et la force musculaire. Si la province veut accroître sa production agricole, il est impérieux d'investir massivement dans l'acquisition des intrants modernes de production (fertilisants, pesticides, ou semences améliorées), la mécanisation agricole. Ce faisant, les populations agricoles du Sud-Kivu pourraient générer suffisamment de revenus pour sortir de la pauvreté. Pour que la productivité agricole dans la région soit encore plus efficace, elle doit être accompagnée d'autres mesures telles qu'une meilleure connectivité avec les marchés ainsi que la recherche et le développement pour de meilleurs intrants, adaptés aux conditions agronomiques de la région.

*Améliorer l'accessibilité des ménages aux sources de financement adaptées.* Toutes les activités entrepreneuriales nécessitent la disponibilité des fonds pour être concrétisées et développées. Notre analyse a montré que l'un de principaux problèmes auxquels les ménages vivant dans et autour de principaux sites miniers du Sud-Kivu est l'inaccessibilité aux sources de financement adaptées. Les fonds propres de ces ménages sont généralement très faibles et ne permettent pas le développement de leurs activités. Et les plus chanceux qui parviennent à obtenir un crédit auprès des négociants, coopératives ou autres mé-

canismes informels, c'est généralement à de taux usuriers et pour de très courtes périodes et en inadéquation avec leurs activités économiques. Un système de crédit efficace et adapté aux diverses activités économiques de la région permettra ainsi à ces ménages de financer leurs projets de développement et accroître leurs activités.

*Améliorer les infrastructures de transport pour désenclaver les sites miniers et acheminer les produits agricoles et miniers vers les principaux centres de consommation et d'exportation.* Les sites miniers du Sud-Kivu souffrent d'un déficit important en matière d'infrastructures de transport. Certains sites ne sont accessibles que par voie aérienne (principalement ceux de Shabunda), dont le coût est très prohibitif, en raison d'une très mauvaise qualité des routes. La conséquence directe de cette carence en infrastructures routières de qualité est la difficulté d'acheminement les produits agricoles qui, souvent, se détériorent avant d'atteindre les principaux centres de consommation où les prix au détail s'en trouvent alors très élevés. Quant aux produits miniers lourds, comme la cassitérite, le manque de routes oblige les opérateurs miniers à passer par les voies aériennes, ce qui augmente considérablement les coûts d'exploitation. Sans infrastructures de transport viabilisées, modernisées, et réhabilitées, les populations rurales du Sud-Kivu en général, et celles habitant dans et autour des sites miniers en particulier, risquent de demeurer longtemps pauvres et désenclavés.

*Assurer la sécurité des zones d'habitation dans et autour des sites miniers.* La sécuri-

sation des zones d'habitation dans et autour de sites miniers du Sud-Kivu est primordiale pour le bon déroulement des activités socio-économiques. Sans la paix et la sécurité, ces sites ne pourront jamais pleinement tirer profit de leurs richesses naturelles. Les analyses ont en outre montré qu'une part non négligeable de ménages engagés dans l'exploitation minière artisanale le fait en raison de l'inaccessibilité de leurs champs d'origine dans des zones contrôlées par de groupes armées rebelles. La sécurisation de la population fait partie des devoirs régaliens d'un pays et il appartient donc aux autorités congolaises de ne ménager aucun effort pour non seulement reprendre le contrôle de l'ensemble du territoire provincial, mais également assurer une sécurité permanente des sites miniers.

*Augmenter les séances d'encadrement des artisans miniers et définir clairement leur cadre juridique.* L'exploitation minière artisanale a le potentiel d'être l'un de piliers majeurs de

la réduction de la pauvreté au Sud-Kivu si elle est bien structurée et encadrée. Le désordre qui règne actuellement dans le secteur de l'artisanat minier limite considérablement le pouvoir contributif de ce secteur et entrave le développement des sites miniers de la province. Il appartient donc aux autorités publiques de la RDC d'accélérer le processus de formalisation du secteur minier artisanal et d'encadrement des intervenants le long de toute la chaîne de valeur minière au niveau de la province. Sans une réelle volonté politique de la part des responsables publics pour formaliser le secteur et assurer la traçabilité des produits miniers, les artisans miniers risquent de rester longtemps en bas de la chaîne de valeur minière, de vivre dans des conditions socio-économiques déplorables, d'être victimes des accidents de travail répétées (tels que les effondrements et inondations des puits ou les éboulements de terrain).



## Sigles et abréviations

|          |   |
|----------|---|
| AFDL     | Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo |
| BGSM     | Bonne gouvernance dans le secteur minier                      |
| CDF      | Franc congolais   |
| FMI      | Fonds Monétaire International                                 |
| MGL      | Minière des Grands Lacs                                       |
| MST      | Maladies sexuellement transmissibles                          |
| PDG      | Président Délégué Général                                     |
| PEA      | Par équivalent adulte   |
| PPO      | Propriétaire de puits d'or                                    |
| RCD      | Rassemblement Congolais pour la Démocratie                    |
| SEASSCAM | Service d'Encadrement et d'assistance de Small-Scale Mining   |
| SMA      | Secteur Minier Artisanal                                      |
| SMDG     | Société Minière de Goma                                       |
| SOMINKI  | Société Minière du Kivu                                       |

## Liste de figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1: Séance de formation des enquêteurs et de correction du questionnaire ..... | 31 |
| Figure 2: Sites ayant fait objet de notre étude au Sud Kivu .....                    | 32 |
| Figure 3: Carte administrative et minière du Sud-Kivu .....                          | 35 |

## Liste de graphiques

|  |    |
|--|----|
| Graphique 1: Répartition de l'échantillon par site .....   | 33 |
| Graphique 2: Distribution de la taille de ménages enquêtés par site .....  | 40 |
| Graphique 3: Etat matrimonial des chefs de ménage .....  | 41 |
| Graphique 4: Répartition des ménages enquêtés par religion .....   | 42 |
| Graphique 5: Répartition des ménages enquêtés par niveau d'éducation .....   | 44 |
| Graphique 6: Répartition des chefs de ménages par sexe dans les sites enquêtés .....                                 | 45 |
| Graphique 7: Distribution de l'âge du chef de ménage .....   | 46 |
| Graphique 8: Distribution de l'âge du chef de ménage par sexe et site .....  | 47 |
| Graphique 9: Maladies ayant affecté les ménages dans et autour des sites miniers entre mai et juin 2016 .....        | 48 |
| Graphique 10: Répartition des structures sanitaires fréquentées en cas de maladies dans les sites enquêtés .....     | 50 |
| Graphique 11: Raisons évoquées pour le non-recours aux structures sanitaires par les individus malades .....         | 51 |
| Graphique 12: Activité principale des ménages par sites miniers au Sud Kivu .....                                    | 53 |
| Graphique 13: Conditions pour travailler dans le secteur minier artisanal au Sud Kivu .....                          | 56 |
| Graphique 14: Le poids relatif de chaque minerais exploité par les ménages miniers .....                             | 58 |
| Graphique 15: Sources de financement des activités minières dans les sites enquêtés .....                            | 59 |
| Graphique 16: Répartition des ménages agricoles par site .....   | 66 |
| Graphique 17: Superficie moyenne des champs et proportion des ménages agricoles propriétaires des champs .....       | 67 |
| Graphique 18: Les produits agricoles cultivés autour des sites miniers au Sud Kivu .....                             | 68 |
| Graphique 19: Les produits commercialisés dans et autour des sites miniers au Sud Kivu ..                            | 73 |
| Graphique 20: Motivations pour exercer le commerce dans et autour des sites miniers au Sud Kivu .....                | 74 |
| Graphique 21: Provenance des produits commerciaux vendus dans et autour des sites miniers au Sud Kivu .....          | 74 |
| Graphique 22: Répartition des dépenses mensuelles de ménages par catégorie .....                                     | 80 |
| Graphique 23: Part des dépenses alimentaires dans les dépenses mensuelles totales des ménages .....                  | 81 |
| Graphique 24: Répartition des dépenses mensuelles des ménages par site enquêté .....                                 | 82 |
| Graphique 25: Pourcentage de pauvres par site aux seuils de pauvreté de 1,25\$ et 1,90\$ par personne par jour ..... | 84 |

|   |     |
|---|-----|
| Graphique 26 : Pourcentage de pauvres par secteur d'activité aux seuils de pauvreté de 1,25\$ et 1,90\$ .....       | 88  |
| Graphique 27: Répartition de ménages miniers pauvres par site enquêté .....   | 91  |
| Graphique 28: Répartition de ménages agricoles pauvres par site enquêté .....                                       | 94  |
| Graphique 29: Répartition de ménages commerçants pauvres par site enquêté .....                                     | 96  |
| Graphique 30: Répartition de ménages salariés pauvres par site enquêté .....  | 98  |
| Graphique 31: Ecart de pauvreté aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$ par site enquêté .....                               | 99  |
| Graphique 32: Coût mensuel individuel moyen de l'élimination de la pauvreté par site enquêté .....                  | 101 |
| Graphique 33: Ecart de pauvreté aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$ par secteur d'activité .....                         | 101 |
| Graphique 34 : Coût mensuel individuel moyen de l'élimination de la pauvreté par secteur d'activité .....           | 102 |
| Graphique 35: Distribution de l'indice des biens du ménage .....  | 107 |
| Graphique 36: Probabilité d'être pauvre à l'avenir .....  | 110 |
| Graphique 37: Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité au seuil de 1,25\$ .....                            | 112 |
| Graphique 38: Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité au seuil de 1,90\$ .....                            | 112 |
| Graphique 39: Probabilité d'être pauvre à l'avenir par site enquêté au seuil de 1,25\$ .....                        | 113 |
| Graphique 40 : Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité et par secteur d'activité au seuil de 1,25\$ ..... | 113 |

## Liste de tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1: Maladies qui ont affecté les ménages dans et autour des sites miniers entre mai et juin 2016 .....  | 49 |
| Tableau 2: Activités principales des chefs des ménages dans et autour des sites miniers au Sud Kivu .....  | 52 |
| Tableau 3: Minerais exploités et les moyens des financements des ménages miniers .....   | 55 |
| Tableau 4: Répartition des chefs des ménages miniers par type de fonction exercée dans le SMA au Sud Kivu .....  | 60 |
| Tableau 5: Production minière dans les sites miniers au Sud Kivu, marché de produits miniers et les revenus moyens des ménages miniers au Sud Kivu ..... | 62 |
| Tableau 6: Production agricole autour des sites miniers au Sud Kivu, les revenus moyens des ménages miniers au Sud Kivu .....                            | 69 |
| Tableau 7: La production et la vente des produits agricoles autour des sites miniers au Sud Kivu .....   | 72 |
| Tableau 8: Sources de financement pour exercer l'activité commerciale dans et autour des sites miniers au Sud Kivu .....                                 | 76 |
| Tableau 9: Répartition des dépenses mensuelles de ménages par secteur d'activité .....   | 83 |
| Tableau 10: Caractéristiques de ménages par leur statut de pauvreté .....  | 87 |
| Tableau 11: Caractéristiques des ménages miniers pauvres et non-pauvres .....  | 89 |

|  |     |
|--|-----|
| Tableau 12: Caractéristiques des ménages agricoles pauvres et non-pauvres .....                                    | 93  |
| Tableau 13: Caractéristiques des ménages commerçants pauvres et non-pauvres .....                                  | 95  |
| Tableau 14: Caractéristiques des ménages salariés pauvres .....  | 97  |
| Tableau 15 : Facteurs explicatifs du niveau de consommation et de l'état de pauvreté des<br>ménages enquêtés ..... | 104 |

## A PROPOS DE BGSM-GIZ

Le projet Bonne gouvernance dans le secteur minier (BGSM-GIZ) travaille ensemble avec l'Institut fédéral allemand de géosciences et de ressources naturelles (BGR) réalise depuis 2009 le programme « Renforcement de la transparence et du contrôle dans le secteur extractif de la RDC », qui vise à accroître l'utilité des industries extractives pour le développement durable de la RD Congo. Actuellement dans sa troisième phase depuis juillet 2016, le BGSM soutient l'action du Gouvernement congolais et ses institutions pour plus de transparence et de contrôle dans le secteur minier en fournissant une assistance technique et conseils sur les processus, en établissant des formats de dialogue, en encourageant la mise en réseau des acteurs du secteur et en renforçant leur compétences. Les actions du projet pour cette 3ème phase se subdivisent en 3 principaux champs d'interventions : Transparence et redevabilité, Dialogues sur la bonne gouvernance dans le secteur minier, Mise en œuvre et suivi de la RSE.

## A PROPOS DU CEGEMI-UCB

Le Centre d'expertise en gestion du secteur Minier (CEGEMI) est un centre de recherche de l'Université Catholique de Bukavu (UCB). Le CEGEMI est né du constat de l'ampleur et de l'importance du secteur minier en RDC et du rôle que ce dernier devrait jouer pour le développement local, provincial et national. Le CEGEMI vise, d'une part, à accroître les connaissances théoriques et de terrain sur le secteur minier et d'autre part, à les orienter au bénéfice tant des étudiants et futurs cadres du pays, que des professionnels de l'administration publique, de la société civile et des communautés locales en vue d'une gestion développementaliste du secteur minier en République Démocratique du

Congo en général et à l'Est de la RDC en particulier. Pour plus d'information, veuillez consulter le site web [www.cegemi.com](http://www.cegemi.com) ou écrire à l'adresse suivante : [cegemi@ucbukavu.ac.cd](mailto:cegemi@ucbukavu.ac.cd)

## Les Auteurs

Gabriel KAMUNDALA BYEMBA est porteur d'un diplôme de Maitrise en Gouvernance et Développement de l'Université d'Anvers, en Belgique et d'un diplôme de licence en Economie rurale de l'Université Catholique de Bukavu en RDC. Actuellement il est chercheur au centre d'expertise en gestion du secteur minier de l'Université Catholique de Bukavu. Ses recherches portent sur la gouvernance du secteur minier, spécialement sur l'exploitation minière artisanale et la réduction de la pauvreté ; sur l'exploitation minière industrielle et le développement économique ; sur la cohabitation pacifique entre le secteur minier industriel et artisanal ; sur la formalisation du secteur minier artisanal, ainsi que sur la chaîne de valeur des différents minerais de l'Est de la République Démocratique du Congo.

Adamon N. Mukasa est Docteur en Economie de l'Université de Trento, en Italie. Il est actuellement professeur associé à l'Université Catholique de Bukavu et consultant à la Banque Africaine de Développement. Ses recherches portent essentiellement sur les questions de pauvreté et la problématique de développement en Afrique. Il s'intéresse également à l'analyse micro-économique de l'agriculture en Afrique, à la dimension économique de la gestion foncière et la stratégie d'allocation des ressources par les agriculteurs africains et à l'analyse des dynamiques de pauvreté parmi les petits agriculteurs. Finalement, il porte un intérêt particulier à l'économie minière dans les pays en voie de développement en général, et en RDC en particulier.

## REMERCIEMENTS

Cette étude n'aurait pas été possible sans l'appui de la coopération allemande, mise en oeuvre par la *Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH à travers son projet « Bonne Gouvernance dans le Secteur Minier » (BGSM) et du Centre d'expertise en gestion du secteur minier de l'Université Catholique de Bukavu. Ainsi, nous remercions vivement Madame Magali Mander, conseillère technique principale du projet BGSM et toute son équipe de travail pour leurs apports substantiels et leurs orientations qui ont contribué à sa mise en oeuvre. Nous remercions également Monsieur Robert Carrubba qui a pris des photos pour le compte de la GIZ pour mieux illustrer ce rapport étude. Nos remerciements s'adressent également aux deux responsables du CEGEMI, les Professeurs Paul-Robain Namegabe et Sara Geenen, ainsi qu'aux autorités de l'Université Catholique de Bukavu pour leur appui.

Nous remercions tous les enquêteurs qui ont participé à la collecte des données de cette étude en défiant les conditions difficiles des zones minières. Nous citons ici : Alisa Gloria, Balihamwabo Evelyne, Batano Gyllaine, Barhanywera Isidore, Bora Uzima Afred, Bugoma Nicodem, Bunani Barthelemy, Buraye Freddy, Cikuru Albert, Cirhimwami Moïse, Fataki Doudou, Gakunzi Partick, Habimana André, Kabeya Christian, Kahoma David, Kahugusi Jean, Lwaboshi Giovanni, Mangole Cool, Matenda Pépin, Miki René, Murhilimalika Germaine, Mubalama Guillaume, Mukesha Sophie, Munyerenkana Brigitte, Mushambarhwa Florantin, Ntole Romain, feu Nshokobadoma, Nyakabasa Alex, Ramazani William et Zigashane Salomon. Nous remercions également toutes les autorités territoriales et administratives de Kalehe, Mwenga, Walungu, Fizi ainsi que l'administration minière du Sud Kivu qui nous ont amplement facilité la tâche lors de la collecte des données.

Enfin, la rédaction de ce rapport n'aurait pas été possible sans la disponibilité des ménages enquêtés qui, souvent, ont dû délaissier leurs activités quotidiennes pendant des heures pour répondre à nos multiples questions. Nous tenons ici à les remercier très sincèrement. Ce rapport ne reflète pas les points de vue de la BGSM-GIZ ; les éventuelles erreurs restent la responsabilité des auteurs.

Pour citer ce rapport :

Kamundala, G. et Mukasa, A. N. (2017), Etude de base sur la situation socioéconomique des ménages vivant dans et autour des sites miniers du Sud Kivu, Kinshasa, RDC : GIZ & CEGEMI-UCB.

## 1. INTRODUCTION

La majorité de la population de la République Démocratique du Congo (RDC) en général et du Sud Kivu en particulier, vit en milieu rural et pratique essentiellement l'agriculture. Les récentes estimations indiquent en effet que près de trois quarts de congolais dépendent exclusivement de l'agriculture comme moyen de subsistance. Mais, en plus et au-delà de l'agriculture, l'exploitation minière artisanale constitue également un moyen de survie de la population rurale congolaise, principalement dans des provinces minières de l'ex-Katanga, de l'ex-Province Orientale, de l'ex-Province du Kasai, du Maniema, du Nord Kivu et celle du Sud Kivu.

Comprendre comment vivent ces populations rurales a toujours été un sujet de préoccupation et d'attention pour beaucoup de décideurs politiques et organisations de développement rural. Les gouvernements, les agences de développement, les organisations non gouvernementales locales et internationales s'intéressent aux conditions socio-économiques des populations rurales dans le but de déceler les types d'intervention qui peuvent leur être apportées en vue de l'amélioration de leur bien-être socio-économique. Pour y arriver, l'approche analytique suivie est généralement centrée autour de ménages, en s'intéressant à leurs modes de vie, leurs moyens de subsistance, aux difficultés auxquels ils sont soumis, les risques auxquels ils doivent régulièrement faire face ainsi qu'aux stratégies qu'ils développent pour s'y adapter. Cette étude s'inscrit également dans cette perspective et s'intéresse aux conditions de

vie des ménages vivant dans et autour des sites miniers artisanaux du Sud-Kivu.

Théoriquement, le secteur minier artisanal (SMA) est une activité qui peut contribuer à la réduction de la pauvreté et par ricochet à l'amélioration des conditions socio-économiques des ménages qui en dépendent, si ce secteur est efficacement organisé le long de toute la chaîne de valeur. De nombreuses études l'ont même identifié comme étant une importante opportunité économique, particulièrement dans les milieux ruraux, en garantissant à la fois emplois et revenus (Hentschel et al, 2003 ; Noetstaller et al, 2004 ; Fisher et al, 2009). Les raisons qui poussent les individus, ménages ou communautés à y entrer sont généralement variées et incluent à la fois des éléments incitatifs et contraignants. Par exemple, la participation dans le SMA peut être liée au déclin de la productivité agricole en raison notamment des effets du changement climatique ou peut être un moyen de suppléer aux revenus agricoles. D'autres éléments contraignants concernent la pauvreté, les conflits récurrents ou les crises économiques qui peuvent pousser les ménages à s'engager dans les activités minières artisanales. D'un autre côté, les facteurs incitatifs concernent notamment la possibilité d'enrichissement rapide ou de profits très élevés.

Cependant, d'autres études ont mis en exergue le fait que le SMA comporte également des risques et expose les différents acteurs à la fois aux problèmes sanitaires et environnementaux, et à la vulnérabilité du revenu

(Keenan et al, 2002 ; Hilson et Pardie, 2006 ; Hilson, 2012 ; Erhun, 2015). Par exemple, Keenan et al (2002) révèlent que dans de nombreux pays en développement, l'exploitation minière n'a toujours pas entraîné une amélioration significative de principaux indicateurs de développement ou de la qualité de la vie. En outre, les conséquences environnementales et sociales des activités minières, bien reconnues depuis longtemps, sont aussi non négligeables et affectent disproportionnellement plus les pauvres que les riches et mettent en péril leur développement socio-économique et augmentent leur niveau de vulnérabilité. En conséquence, la contribution du secteur minier à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du niveau de vie des ménages qui en dépendent ne serait pas aussi évidente que l'on pourrait penser. De lors, la question qui en résulte est de savoir si cette évidence conflictuelle concernant les effets du secteur minier artisanal (d'une part sa capacité de réduction de la pauvreté et d'autre part, les risques auxquels sont exposés les acteurs qui y sont impliqués) peut également se vérifier en RDC et plus spécialement dans la province du Sud-Kivu, l'une des zones minières les plus riches du pays.

En République Démocratique Congo, le secteur minier est caractérisé par un dualisme organisationnel, avec d'un côté un secteur industriel aux moyens financiers conséquents et regroupant principalement des entreprises minières industrielles et de l'autre côté un secteur artisanal souvent peu ou pas structuré, informel et parfois illégal, avec un niveau minimal de mécanisation. Toutefois, bien que les secteurs miniers industriels et artisanaux

présentent des opportunités avérées pour la croissance économique, le développement et la réduction de la pauvreté, ils sont aussi confrontés à de nombreux défis d'ordre organisationnel et fonctionnel qui limitent parfois leur contribution au bien-être de la population congolaise.

Bien que le secteur minier industriel constitue actuellement l'un des principaux moteurs de croissance en RDC, grâce aux revenus générés par la production du cuivre et du cobalt dans la province de l'ex-Katanga et de l'or en Ituri et au Sud-Kivu ainsi que le diamant dans les provinces du Kasai (Akitoby et Cinyabuguma, 2004 ; Banque Centrale du Congo, 2015), les défis restent, toutefois, sa faible capacité d'offre d'emploi de masse ainsi que la redistribution non équitable de la rente minière à l'ensemble de la population congolaise (Marysse et Tshimanga, 2013). Quant au secteur minier artisanal, il constitue l'un de principaux secteurs pourvoyeurs d'emplois et l'un de moyens de subsistance des populations vivant dans et autour des sites miniers, principalement dans les provinces minières de la RDC (PACT, 2010 ; Banque mondiale, 2015).

Cependant, le secteur minier artisanal au Sud-Kivu, présente une image contrastée. D'un côté, il est parfois associé à l'insécurité, à la fraude et à la contrebande, aux commerces illégaux, à la destruction de l'environnement ainsi qu'aux risques sanitaires auxquels les ménages vivant dans les zones minières s'exposent (Global Witness, 2009 ; Cuvelier, 2010, Nkuba et al, 2016). De l'autre, le SMA est considéré comme l'épine dorsale de l'éco-

nomie du Sud Kivu au regard de sa capacité contributrice à l'emploi et aux revenus des milliers des creuseurs artisanaux et leurs dépendants (Kamundala, 2012 ; Kamundala et al 2015, Geenen et al, 2010).

Cette image contrastée a motivé plusieurs recherches sur le SMA au Sud Kivu. Elles ont porté essentiellement sur la description, le fonctionnement et les divers problèmes du SMA, (voir par exemple Geenen et Kamundala, 2009 ; Mukasa et Kilosho, 2009 ; Geenen et al, 2010; Kamundala,2012 ; Iragi et Geenen, 2013), d'autres études ont porté sur les différentes dynamiques sociales et économiques des exploitations minières artisanales (Geenen, 2014; Kamundala et al, 2015, Banque Mondiale, 2015, Bashizi et al, 2015), ainsi que sur la motivation des exploitants minières artisanaux à opter pour l'activité minière artisanale plutôt qu' à d'autres activités économiques (Iragi, 2013 ; Banque Mondiale, 2015 ; Stoop et al, 2016, Perks et al, 2015). Ces travaux empiriques représentent une riche littérature pour comprendre le SMA au Sud-Kivu. Cependant, à notre connaissance, peu de travaux se sont focalisés à l'analyse comparative de la situation socio-économique des ménages qui vivent dans et autour des sites miniers au Sud-Kivu. Cette étude s'intéresse à cette catégorie de ménages de la province.

## **2. OBJECTIFS DE L'ETUDE**

La présente étude se propose de combler le vide laissé par les travaux de terrain actuellement disponibles, en fournissant des données empiriques sur la situation socio-économique des ménages miniers et non miniers

vivant autour des sites miniers au Sud Kivu. Elle explore la possibilité qu'offre le secteur minier artisanal ainsi que d'autres secteurs tels que l'agriculture, le commerce, d'être considérés comme des principales sources de génération des revenus et de sécurisation des moyens de subsistance, pour les ménages autour des sites miniers. En plus, l'étude explore à travers une analyse approfondie de la situation socio-économique dans des sites miniers enquêtés, la contribution de différents secteurs à l'amélioration du bien-être des ménages concernés.

Ensuite, cette étude compare le pouvoir contributif du secteur minier artisanal par rapport à d'autres secteurs dans les zones sous étude, en examinant si les ménages miniers du Sud-Kivu s'en sortent mieux que ceux qui dépendent d'autres secteurs. Il s'agit de procéder à une analyse comparative de la situation de pauvreté et de vulnérabilité des ménages miniers et non-miniers.

Enfin, au-delà de la compréhension, de la mesure et de la comparaison des niveaux de bien-être des ménages vivant dans et autour des sites miniers, l'étude propose quelques réflexions sur ce qui pourraient constituer les pistes des solutions pour l'amélioration des conditions socio-économiques des ménages miniers et non miniers au Sud Kivu.

## **3. APPROCHE METHODOLOGIQUE**

La méthodologie utilisée dans cette étude est étroitement liée à son l'objectif principal qui consiste à réaliser une analyse comparative de la situation socio-économique des ména-

ges vivant dans et autour des sites miniers du Sud Kivu. Le cadre analytique appliqué dans cette étude repose sur le fait que, si les effets positifs escomptés de la participation dans le secteur minier (tels que l'augmentation du niveau de revenus, l'amélioration de la quantité et de la qualité des biens de consommation et donc de la sécurité alimentaire) surpassent les effets négatifs potentiels (tels que la volatilité des revenus attendus, l'absence d'un matelas financier stable, la précarité en cas de chocs covariants et/ou idiosyncratiques, et la détérioration de l'état de santé des ménages miniers), alors ce secteur a un pouvoir conséquent de réduction de pauvreté et de vulnérabilité, et d'amélioration des conditions de vie. Dans le cas contraire, la participation dans d'autres activités génératrices de revenu, telles que l'agriculture ou le commerce, pourraient être une alternative sérieuse à considérer pour les ménages des exploitants miniers.

Dans ce contexte, il s'agit d'abord de faire un état de lieux de la situation socioéconomique des ménages enquêtés (telle que taille du ménage et ratio de dépendance, éducation, sources et importance de revenus, nature des dépenses quotidiennes, sécurité alimentaire, chocs et risques potentiels, entre autres), d'évaluer leur niveau actuel de pauvreté, d'identifier ses principaux facteurs explicatifs et de les comparer par secteur d'activité. Cette approche nous a ainsi permis de mieux appréhender les dynamiques de bien-être au Sud-Kivu et d'examiner la possibilité de l'existence de facteurs différentiels de pauvreté en fonction du secteur d'activité dans lequel un ménage est engagé. En op-

posant ainsi le secteur minier artisanal et les autres secteurs économiques, l'étude permet l'évaluation du pouvoir développemental de chaque secteur ainsi que sa capacité d'amélioration ou de détérioration du bien-être du ménage. Ceci est particulièrement important en matière d'élaboration de politiques anti-pauvreté dans la mesure où l'analyse permet de cibler les axes prioritaires d'intervention susceptibles de mieux contribuer à l'amélioration du niveau de bien-être des ménages du Sud-Kivu.

La détermination des niveaux de pauvreté a été effectuée en suivant la pratique internationale standard en la matière (Haughton et Khandker, 2009). Une analyse probit univariée a été ensuite utilisée pour estimer les facteurs qui expliquent significativement la probabilité pour un ménage minier de tomber en deçà du seuil de pauvreté et si ces facteurs diffèrent significativement avec ceux des ménages non miniers.

L'autre étape méthodologique importante de cette étude, consiste à déterminer le pouvoir de prévention du secteur minier contre le risque de tomber dans une situation de pauvreté dans le futur en raison de chocs idiosyncratique et covariés. En fait, de nombreuses études (Chaudhuri et al, 2002 ; Skoufias and Quisumbing, 2005 ; Imai et al, 2007) entre autres ont démontré que l'analyse du bien-être des ménages sous l'angle unique du niveau de pauvreté était incomplète dans la mesure où les ménages et les activités dans lesquelles ils sont engagés sont souvent dynamiques et sujettes à de nombreux chocs externes ou aléas (volatilité des marchés de

produits, maladie incurable, pertes soudaines des récoltes, ou désastres naturels, effondrements ou éboulements des mines, etc.) qui peuvent entraîner du jour au lendemain un ménage non pauvre dans une situation d'extrême pauvreté. Cette étude évalue ainsi, le degré de vulnérabilité à la pauvreté des ménages enquêtés et de déterminer quel secteur d'activité est le plus à risque pour le bien être futur des ménages du Sud Kivu. Cette analyse est particulièrement importante pour les zones rurales et minières de la province qui sont fréquemment frappées par des catastrophes naturelles et d'origine humaine. Pour les décideurs politiques et autres organisations de développement intervenant dans ces zones, identifier les facteurs à risque pour les ménages est essentiel pour identifier les populations les plus vulnérables, élaborer des politiques d'intervention appropriées pour chaque groupe vulnérable, et proposer des secteurs d'activité alternatifs.

Les sites miniers ayant fait objet de cette étude ont été sélectionnés de la liste des sites miniers artisanaux au Sud Kivu fournie par l'International Peace Information Service (IPS), auxquels nous avons appliqué les critères d'accessibilité, de sécurité, d'importance en termes de nombre des creuseurs qui y travaillent, ainsi qu'à la présence des ménages non miniers (agricoles et commerçants). Ainsi, les sites miniers suivants ont été retenus : à Mwenga, les sites de Kamituga et Lugushwa ; à Kalehe, le site de Nyabibwe et Numbi ; à Walungu, les sites de Luntukulu et Nzibira ; et enfin, à Fizi, les sites de Misisi et Lulimba.

La collecte des données a été effectuée au moyen d'un questionnaire conçu pour recueillir les informations sur la situation socio-économique de tous les membres du ménage à enquêter. Au regard du volume du questionnaire, il était impérieux que tous les enquêteurs aient une compréhension commune. C'est ainsi que les enquêteurs retenus pour la collecte des données ont été formés durant trois jours, non seulement à l'utilisation du questionnaire d'enquête ménage, mais également aux règles éthiques de la recherche telles que prônées à l'Université Catholique de Bukavu ainsi qu'aux consignes de sécurité à observer sur terrain (figure 1). Après la formation des enquêteurs, le questionnaire a été testé aux alentours de la ville de Bukavu (à Mbobero, à Nyantende et à Ciriri). Chaque enquêteur a ensuite présenté les problèmes rencontrés lors du test du questionnaire. Cet exercice a ainsi permis de corriger le questionnaire et obtenir une version définitive à utiliser au terrain.

La situation socio-économique des ménages a été captée à l'aide du questionnaire comportant 26 items repartis en 8 sections, pouvant ainsi recueillir des informations quantitatives sur la composition du ménage, le niveau des dépenses, le niveau des revenus, niveau d'éducation, l'accès à la santé, les sources de revenus, la sécurité alimentaire, les chocs auxquels les ménages sont exposés ainsi que le niveau des actifs détenus par les ménages. En plus, une autre section a été dédiée à accueillir les informations sur les aspects qua-

litatifs de la vie des ménages, tels que la perception des ménages sur les risques liés à leur travail dans le secteur minier et/ou dans d'autres secteurs d'activités, les aspirations futures du ménage, leur niveau de connaissance sur leurs droits, les problèmes spécifiques auxquels ils font face dans leurs milieux, leurs opinions sur la manière d'y faire face ainsi que leurs ca-

*Figure 1: Séance de formation des enquêteurs et de correction du questionnaire*



Source : Photo CEGEMI, 2016

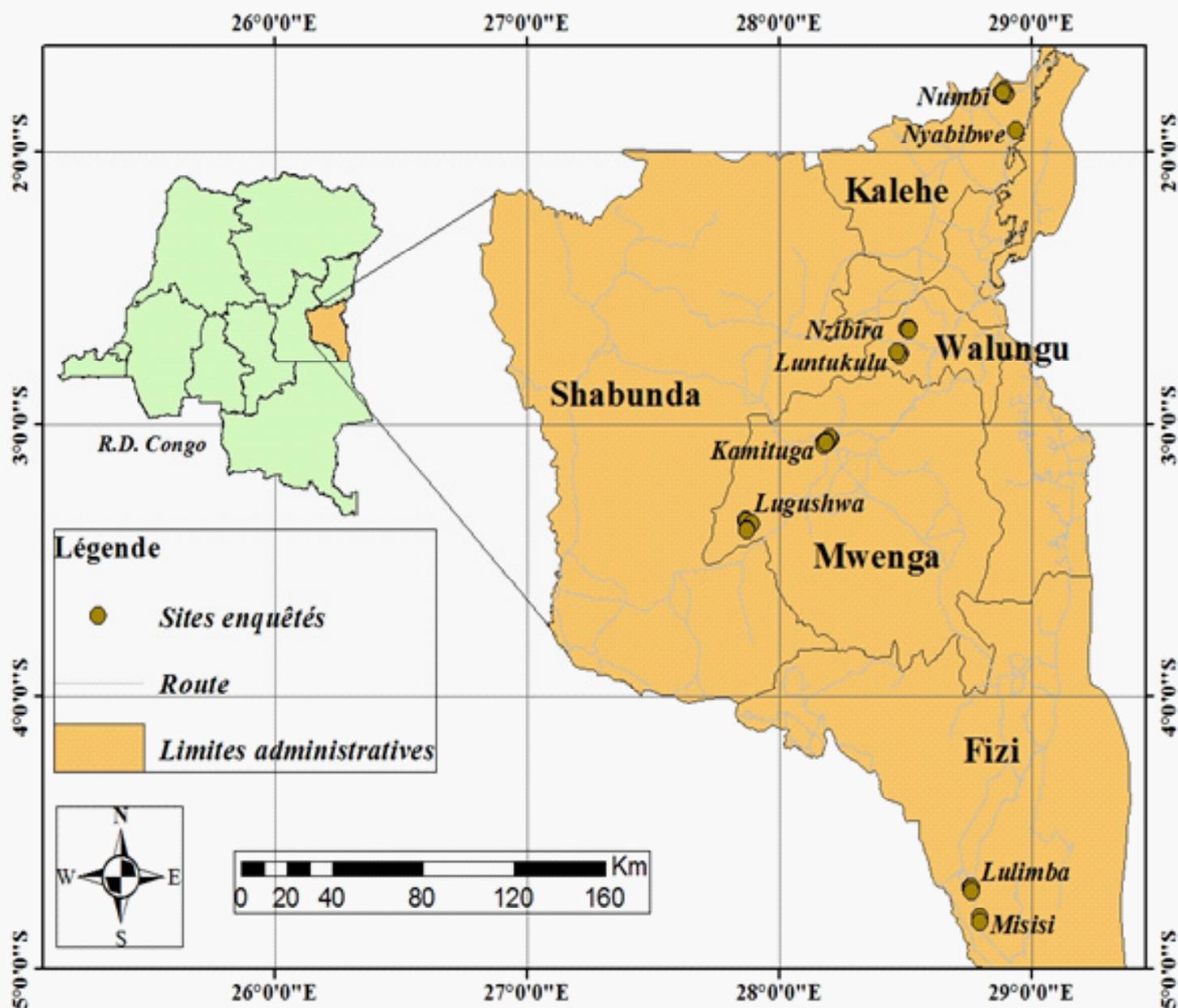
Une fois sur terrain, le tri des ménages était effectuée à l'aide de la sélection à choix raisonné, basé sur les critères d'ancienneté (avoir au moins une année d'ancienneté dans le milieu de résidence) et de taille de ménage (être un ménage constitué d'au moins deux personnes). Pour identifier les ménages auxquels ces critères devraient être appliqués, chaque site minier a été subdivisé en quatre parties avec deux à trois enquêteurs. Chaque enquêteur était appelé à choisir un ménage au hasard à partir duquel il devrait commencer à enquêter. Une fois que le premier ménage était sélectionné, l'enquêteur devrait sauter deux ou trois maisons pour passer au ménage suivant et ainsi de suite.

Le choix de cette technique se justifie par le fait que dans les zones rurales et minières à

l'Est de la RDC, il est pratiquement impossible d'obtenir une liste exhaustive, fiable et actualisée des ménages faute de recensement récent de la population, le dernier ayant eu lieu en 1984.

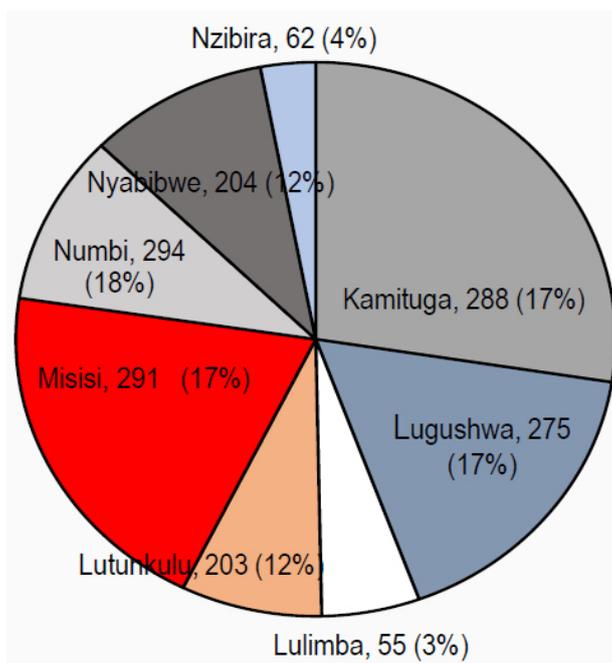
De plus, en raison des problèmes liés aux non-réponses, aux défis logistiques et autres aléas de terrain (tels que pluies, routes impraticables), la taille initialement prévue de 2.500 ménages à enquêter a été finalement réduite à 1.800 ménages enquêtés. Après le nettoyage de la base des données (élimination de certains questionnaires incomplets et correction de quelques erreurs), l'échantillon final de cette étude porte sur 1.672 ménages repartis sur l'ensemble de ces sites

Figure 2 : Sites ayant fait objet de notre étude au Sud Kivu



Source : Notre conception à partir des coordonnées géographiques collectées dans les sites sous étude.

Graphique 1: Répartition de l'échantillon par site



Source : Nos calculs

### Difficultés rencontrées

Au cours de cette recherche, nous avons connu quelques difficultés notamment, les pluies qui nous ont empêchés de travailler pendant trois jours, également quelques ménages qui, en pleine enquête, ont refusé de répondre à nos questions. Cependant, ces difficultés n'ont pas eu un impact significatif sur les résultats contenus dans cette étude.

# SECTION 1 :

## APERÇU DU SECTEUR MINIER AU SUD-KIVU

La province du Sud Kivu est l'une de 26 provinces qui constituent la République Démocratique du Congo. Avec une superficie de 69.130 Km<sup>2</sup>, elle est limitée au Nord par la province du Nord Kivu, au Sud par la province de Tanganyika, à l'Ouest par la province du Maniema et à l'Est par le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie. La province du Sud Kivu est administrativement découpée en 8 territoires à savoir: Walungu, Mwenga, Shabunda, Kabare, Idjwi, Kalehe, Uvira et Fizi (voir figure 2. Elle a une population estimée à plus au moins 5 millions d'habitant (DRC, 2011) dont 84,7% serait pauvre (PNUD,2011 ; Enquête 1-2-3 ;

Marivoret and Ansoms, 2006 ; Lukuli, 2006 ; Mamoum, 2010) et dont la majorité vit en milieux ruraux. Elle dispose de riches terres arables qui font d'elle une province à vocation agricole. Néanmoins la production agricole est limitée à une consommation domestique. Elle dispose également des ressources minérales éparpillées sur l'ensemble des territoires, faisant également d'elle l'une de provinces riches en ressources minérales en RDC. Ainsi, l'économie du Sud-Kivu est essentiellement basée sur l'agriculture ainsi que sur l'exploitation minière artisanale.

### 1.1. Aperçu historique du secteur minier au Sud-Kivu

Le secteur minier au Sud Kivu a une longue histoire liée principalement aux activités de prospection minière commencées vers 1920 par les Belges (Geneen, 2014) et à la formation des premières sociétés minières vers 1923. Les turbulences des années qui ont suivi l'indépendance de la RDC, et la politique de nationalisation des entreprises ont poussé les différentes sociétés minières installées au Kivu de fusionner en 1976, pour former la Société Minière du Kivu (SOMINKI). Cette dernière a été à la base de la création des agglomérations qui ont donné lieu à des cités minières tels que Kalima (au Maniema), ainsi que Lulingu, Lugushwa, Luntukulu, et Kamituga (au Sud Kivu).

Si avant la période de 1982 la quasi-totalité du secteur minier au Sud Kivu était à prédominance industrielle, l'émergence du secteur minier artisanal remonte aux années 70, pour s'amplifier vers les années 80, période au cours de laquelle l'ordonnance loi n°82/039 du 5 novembre 1982 libéralisa l'exploitation minière, autorisant ainsi les citoyens Zaïrois, à l'époque, d'exploiter les matières précieuses. Au cours de cette période, des milliers d'hommes à la recherche de la fortune ont quitté leurs zones non minières vers les zones minières en abandonnant familles et champs agricoles (Defailly, 2000).

Figure 3: Carte administrative et minière du Sud-Kivu



Le départ de la SOMINKI en 1996 ainsi que les guerres dites de libération menée par L'Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo (AFDL) et le Rassemblement Congolais pour la Démocratie (RCD) en 1998 ont contribué à l'essor de l'exploitation minière artisanale de grande envergure sur l'ensemble de toute la province (Kamundala, 2013), mais dans un contexte particulier de conflit (Geenen et Kamundala, 2009). En

effet, pendant ces différentes périodes des guerres, les populations étaient obligées de se déplacer, abandonnant ainsi champs agricoles et bétails, pour s'adonner à l'exploitation artisanale qui pourrait procurer de l'argent directement aux ménages. L'exploitation minière artisanale était perçue alors comme l'une de meilleures stratégies de survie pour les ménages dans les zones minières, comparativement à l'agriculture qui ne constituait

plus une opportunité économique pendant les périodes de guerres (Banque Mondiale, 2015).

Au Sud Kivu, l'exploitation artisanale concerne principalement l'or, la cassitérite, le coltan et le wolframite. Les trois derniers minerais sont connus sous le nom de minerais de 3T (Tin, Tantal, Tungesten). Dans cette province, on y exploite également les pierres de couleur telles que l'Améthyste et la tourmaline. A l'exception de l'exploitation industrielle d'or à Twangiza par Banro Mining, tous ces minerais et pierres de couleur sont exploités de façon artisanale.

## 1.2. Exploitation minière artisanale dans les zones sous étude

Cette section donne un état de lieux de la situation socio-économique de chacun de huit sites enquêtés. Elle analyse la nature de l'exploitation minière artisanale dans ces sites ainsi que l'importance d'autres secteurs d'activité. Cela permet ainsi de disposer d'un aperçu général d'activités génératrices de revenus dans ces zones et de repérer déjà des éléments de différences dans leurs configurations socio-économiques.

### 1.2.1. Exploitation minière artisanale à Kamituga

La cité de Kamituga est située dans le territoire de Mwenga à environ 180 kilomètres à l'ouest de la ville de Bukavu, chef-lieu du Sud-Kivu. L'exploitation de l'or y avait commencé vers les années 1937, par la société Minière des Grands Lacs (MGL) qui est devenue SOMINKI plus tard en 1976 (Geenen, 2014). Pendant cette période où SOMINKI exploitait de l'or à Kamituga, l'exploitation artisanale y était interdite. Malgré cette interdiction, vers les années 1980 un groupe de la population appelé « Nindja » s'organisait clandestinement pour exploiter de l'or dans les concessions de la SOMINKI, mais avec beaucoup de risques, car une fois qu'ils étaient attrapés par les gardes des mines, les Nindja subissaient la rigueur de la loi, voire des tortures physiques (Katambu, 2002). Toutefois, l'exploitation artisanale de l'or s'est intensifiée en 1996 pendant la guerre de libération menée par l'AFDL, période durant laquelle la SOMINKI était en train de quitter Kamituga et ses environs. La deuxième guerre menée par le RCD en 1998 a exacerbé la situation sécuritaire dans les régions autour de Kamituga, et au regard de cette insécurité grandissante dans les villages environnants, plusieurs personnes avaient fui les exactions et sont venus



s'installer à Kamituga où il y avait un calme relatif et se sont adonnés également à l'exploitation minière artisanale à cause de l'impossibilité de se rendre à leurs champs suite à l'insécurité.

Ce mouvement de la population vers Kamituga a fait croître sensiblement la population totale de cette cité. Actuellement, l'exploitation minière artisanale et autres secteurs économiques dans la cité de Kamituga attirent plusieurs personnes qui affluent de tous les coins de la province du Sud Kivu et dans d'autres provinces de la RDC. Ainsi, Kamituga est devenu l'une de plus grandes cités minières du Sud-Kivu avec une population qui avoisine 300.000 habitants<sup>1</sup>. Aujourd'hui, Kamituga est entrain de revivre une nouvelle expérience de l'exploitation industrielle telle qu'elle l'avait connue il y a plus de 18 ans. Cette exploitation minière industrielle refait surface avec la société minière canadienne BANRO depuis 2009, mais celle-ci retrouve sur place une exploitation artisanale de grande envergure qui est ancrée dans la vie sociale et économique de la population de Kamituga.

### **1.2.2. Exploitation minière artisanale à Lugushwa**

Lugushwa est localisé dans le territoire de Mwenga, chefferie de Wamuzimu à 275 km de Bukavu. Comme Kamituga, la cité de Lugushwa a été depuis les années 1959 jusqu'en 1996 sous contrôle exclusif de la MGL et de la SOMINKI. Par conséquent avant 1996, l'exploitation minière artisanale y était formel-

lement interdite. Cette interdiction formelle avait également créé vers les années 87-90 des frustrations parmi les autochtones qui voulaient accéder à tout prix à la richesse du sous-sol de Lugushwa. Ceci a conduit à l'émergence d'un mouvement politico-militaire de résistance et de revendication, connu sous le nom de « CADEL ». Le départ de la SOMINKI de Lugushwa avait créé de facto une ruée vers l'or et beaucoup de gens sont venus de tous les coins attirés par l'accès désormais facile à des chantiers d'exploitation d'or jadis appartenant à SOMINKI.

Actuellement la population de Lugushwa est estimée à plus au moins 35.000 habitants (constituée en majorité des Lega, Bashi et Bangubangu) qui vivent principalement de l'exploitation de l'or, ainsi que de petits commerces.

### **1.2.3. Exploitation minière artisanale à Misisi**

Misisi est une cité située à plus au moins 350 km au Sud-Ouest de la ville de Bukavu, dans le secteur de Ngandja en territoire de Fizi. La population dans la cité de Misisi est estimée à plus au moins 80.000 habitants de différents groupes ethniques dont les Bahemba, Bazimba, Bashi, Bavira, et Babembe. Misisi est administrativement gouverné par l'administrateur du territoire de Fizi et le chef de poste local qui gère au quotidien la cité.

L'exploitation minière à Misisi n'avait pas connu les compagnies minières dans le temps, comparativement à d'autres sites miniers de la province. On y exploite principalement de l'or. L'or y a été découvert par la

---

1. *Entretien avec le chef de poste de Kamituga, avril 2017*

population locale après l'indépendance de la RDC. Misisi est un carrefour pour le commerce de l'or, grâce à sa position géographique. Il partage ses frontières avec la province du Tanganyika, le Maniema et le Burundi en passant par la cité d'Uvira, avec la Tanzanie en passant par la cité de Baraka et la presque-île d'Ubwari. Ainsi, les personnes venues des toutes ces provinces frontalières ainsi que des pays limitrophes du territoire de Fizi sont également impliquées dans les activités aurifères à Misisi. L'exploitation artisanale de l'or est l'activité principale de la majorité de la population de Misisi. Elle implique de nombreuses personnes à travers différentes étapes de la production d'or à savoir : l'extraction, le traitement ainsi que le commerce. La spécificité de l'exploitation de l'or à Misisi est que dans le processus de traitement, il y a utilisation de petites machines broyeurs des pierres, ce qui a un impact certain sur la production de l'or dans cette cité minière (Kamundala, 2014).

#### **1.2.4. Exploitation minière artisanale à Nyabibwe**

La cité de Nyabibwe est située dans le territoire de Kalehe, groupement de Mbinga Nord, à 100 Km sur la route Bukavu-Goma. D'abord comme un petit centre de quelque trois restaurants pour servir les passagers en direction de Goma et de Bukavu vers les années 1970, la cité de Nyabibwe a connu son essor grâce à l'exploitation de la cassitérite menée par la SMDG (Société Minière de Goma) qui était installée à Kambulu puis à Nyabibwe vers les années 1975. La première vague de la population vers la cité de Nyabibwe est intervenue vers le début des années 1980 suite au recrutement de la main d'œuvre par la SMDG. En

suite, une deuxième vague de la population était constituée des éleveurs venus de Masisi et qui se sont installés à Nyabibwe. Le départ de la SMDG a occasionné une exploitation artisanale qui du reste a attiré de milliers de personnes venues de tous les coins du territoire de Kalehe et d'ailleurs. Aujourd'hui, Nyabibwe est une agglomération de plus de 22.387 habitants (Bureau de zone de santé Nyabibwe, 2016) dont les Hutus, Tembo, Tutsi, havu, et Shi, constitués des creuseurs, éleveurs, agriculteurs et petits commerçants. Nyabibwe est devenu également un site pilote pour le mécanisme de traçabilité des minerais de 3T à l'Est de la RDC.

#### **1.2.5. Exploitation minière artisanale à Numbi**

Numbi, est une localité située à plus au moins 145 km de Bukavu, dans le groupement de Buzi chefferie de Buhavu en territoire de Kalehe. Située dans les hauts plateaux à une altitude de 2.200m, cette localité offre une grande potentialité pour l'agriculture et l'élevage. C'est ainsi qu'on y retrouve de grandes fermes et quelques champs. Numbi est également doté d'un sous-sol très riche et on y exploite artisanalement la cassitérite, le coltan, le manganèse, l'or ainsi que la tourmaline. La présence de ces richesses a attiré plusieurs personnes venues de Bunyakiri, Idjwi, Bukavu, Walungu, Kabare, Masisi et Goma. En plus de mouvements de la population à la recherche des minerais, quelques cas d'insécurité dans certaines localités voisines occasionnent parfois un mouvement de la population vers Numbi. Aujourd'hui, la population est estimée à plus au moins 23500 habitants, dont la majorité est Hutu et Tutsi, auxquels

s'ajoutent d'autres groupes ethniques comme les Bashi, Batembo, et Bahavu.

#### **1.2.6. Exploitation minière artisanale à Luntukulu**

Luntukulu est une cité située dans le territoire de Walungu, groupement de Mulamba à plus au moins 120 km à l'ouest de la ville de Bukavu. Elle est regroupée en plusieurs villages qui couvrent une superficie de plus au moins 30 km<sup>2</sup> et limitée au nord par la rivière Nyamugengula, au Sud par la rivière Ulindi (qui la relie au territoire de Mwenga), à l'Est par la rivière Shesha (Chinda) et à l'Ouest par la rivière Lukigi (qui la relie au territoire de Shabunda). On y exploite principalement la cassitérite, le wolframite ainsi que de l'or. Sa position stratégique entre trois territoires a fait d'elle le siège administratif du secteur Kadubu de la SOMINKI. SOMINKI s'y installa à partir de 1956 et commença à y exploiter de la cassitérite. Mais vers les années 87, elle avait abandonné l'exploitation industrielle de la cassitérite tout en gardant sa branche de comptoir d'achat. Ce comptoir achetait de la cassitérite auprès des creuseurs artisanaux, mais plus tard la SOMINKI avait finalement fermé ses portes laissant ainsi la place à l'exploitation artisanale. Actuellement, suite à de multiples cas d'insécurité dans les villages environnants Luntukulu comme les villages

de Busolo, Lukigi, Ibanga, ou Kamilanga, Luntukulu reçoit de milliers de population. Aujourd'hui, la population de Luntukulu s'élève à plus au moins 10672 habitants (dont la majorité est Lega et Shi).

#### **1.2.7. Exploitation minière à Nzibira**

Nzibira est un centre commercial situé sur la route Bukavu-Shabunda à plus au moins 80 km à l'ouest de Bukavu dans le territoire de Walungu. Comme Luntukulu, Nzibira a connu une augmentation de sa population après le départ de la SOMINKI et également suite aux multiples mouvements de la population dus aux cas d'insécurité dans les villages environnants. Actuellement la population de Nzibira est estimée à plus de 7.000 habitants, composés majoritairement des Bashi et des Lega. On y exploite de la cassitérite et le wolframite. Au regard de sa position stratégique sur la route Bukavu-Shabunda, Nzibira est devenu un centre commercial important du territoire de Walungu.

Le manque d'hôpitaux suffisamment équipés à proximité, la quasi-absence de routes en bon état et la rareté ainsi que la cherté de moyens de transport handicapent sérieusement ces ménages et sont responsables du taux de mortalité infantile assez élevé dans les zones enquêtées.

## SECTION 2 : LA SITUATION SOCIO ECONOMIQUE DES MENAGES MINIERS ET NON MINIERS

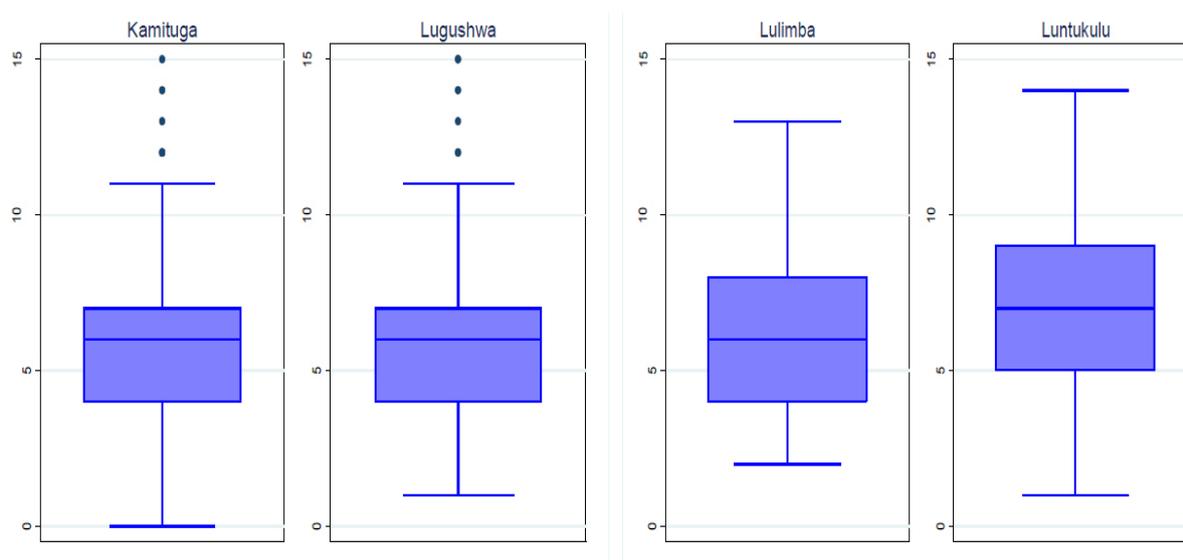
### 2.1. Données sociodémographiques des ménages miniers et non miniers

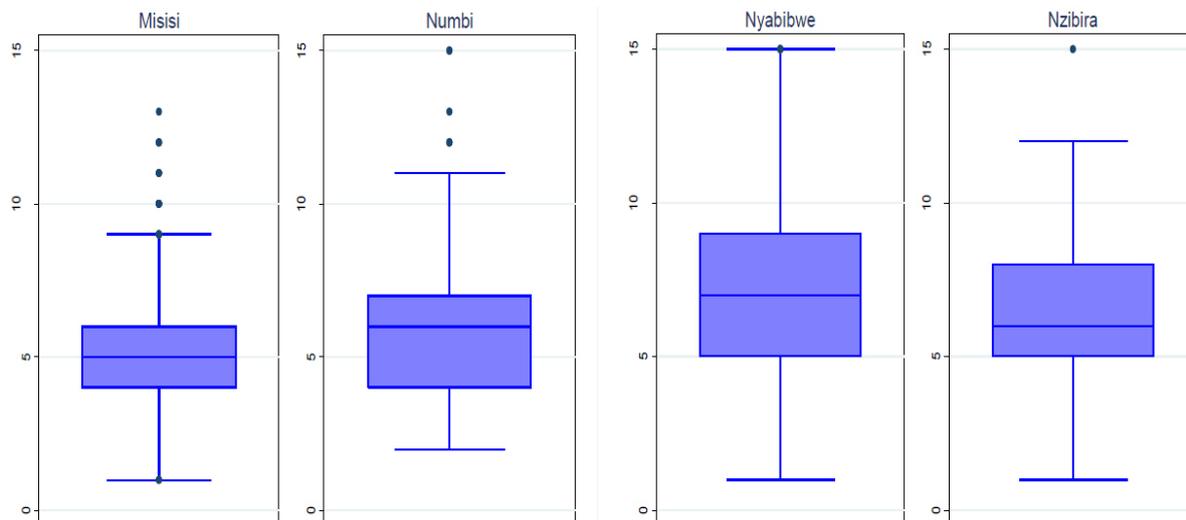
Cette section est consacrée aux caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés.

#### Taille et composition du ménage

La taille moyenne des ménages enquêtés est de 6,09 individus, avec une taille maximale de 15 individus (voir graphique 2). Ces ménages sont composés de 23,75% d'hommes et de 22,73% des femmes adultes (dont l'âge varie entre 16 ans et 65 ans). Ils sont également composés de 0,83% de vieux (dont l'âge est supérieur à 65 ans). La proportion des enfants (âgés d'au plus 15 ans) est de 52,6%. Le nombre moyen d'enfants par ménage est de 3,4 enfants. Ce nombre relativement faible par rapport à la moyenne nationale autour de 4 enfants par ménage (DSRP, 2015) pourrait s'expliquer par des conditions de vie difficiles et du faible accès aux services de base et infrastructures auxquels font face ces ménages.

Graphique 2: Distribution de la taille de ménages enquêtés par site





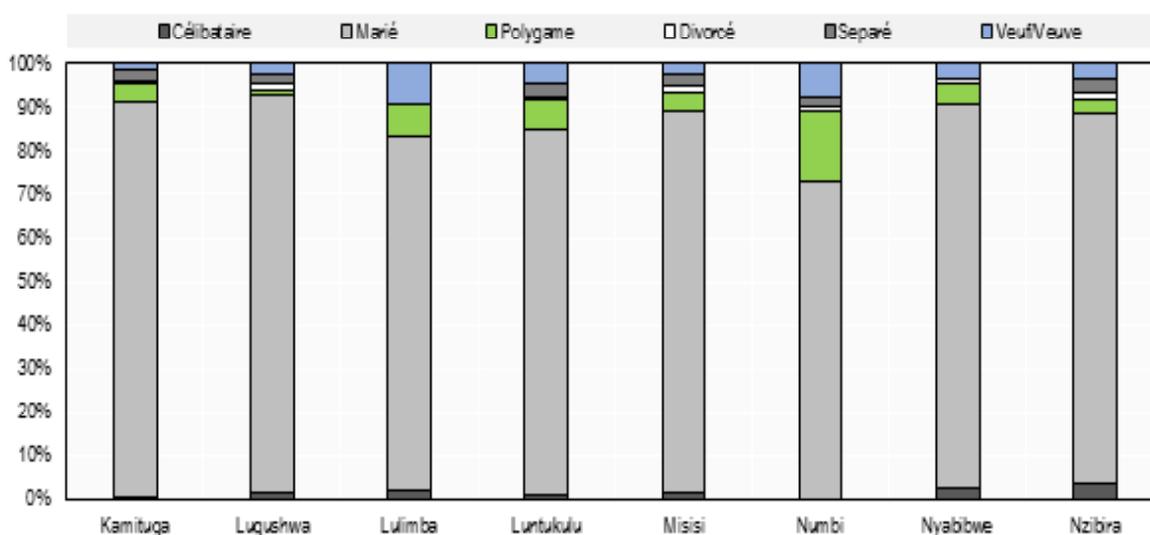
Source : Nos calculs

Les données collectées montrent également que le nombre d'enfants par ménage a tendance à augmenter dans les sites où il y a une forte activité agricole à côté des exploitations minières artisanales. C'est le cas des sites de Nyabibwe et Nzibira avec une moyenne de 4,4 enfants et celui de Luntukulu avec 4 enfants.

### Etat matrimonial des chefs des ménages

Les données collectées dans le cadre de cette étude renseignent que 85% des chefs des ménages sont mariés à un (e) seul (e) partenaire, tandis que 6% sont mariés à au moins 2 femmes. Numbi présente le pourcentage le plus élevé des ménages dont les chefs sont polygames, soit 15%.

Graphique 3: Etat matrimonial des chefs de ménage



Source : Nos calculs

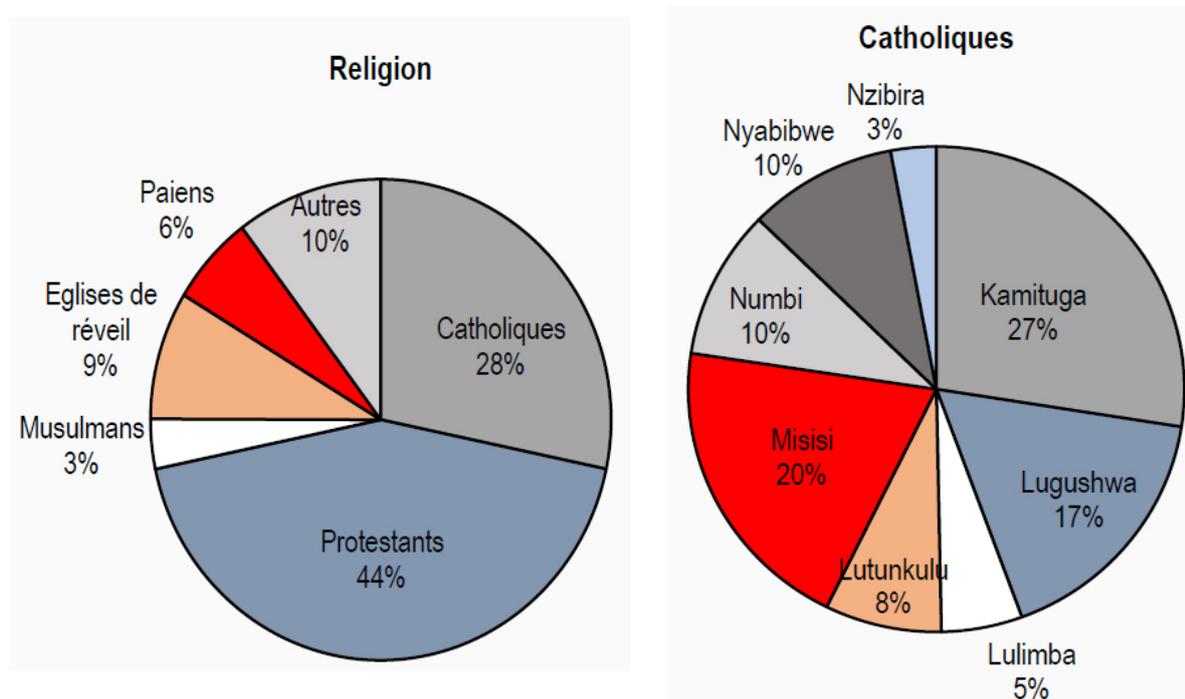
Les chefs des ménages ayant déjà perdu leurs conjoints est de 3,7 %, tandis que 3% vivent déjà étant séparés.

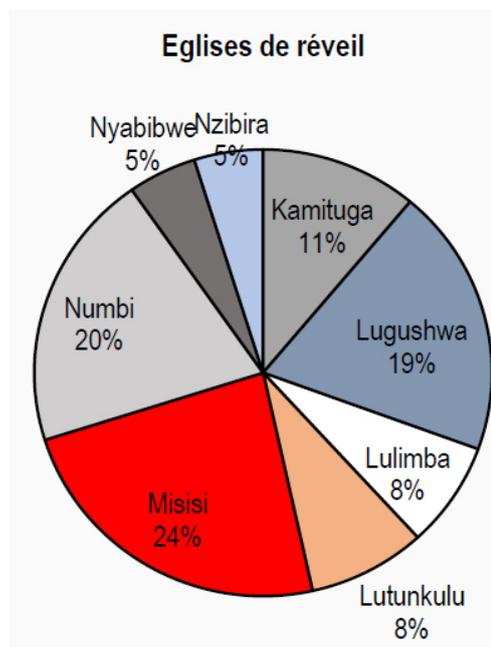
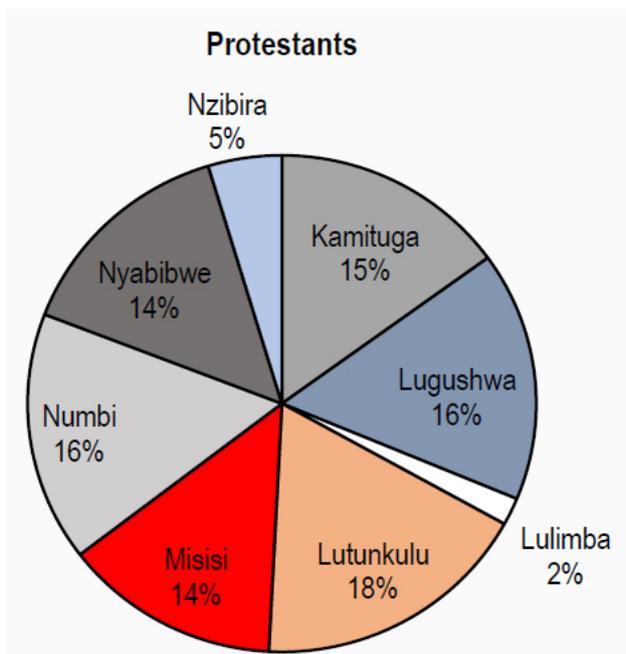
### Religion des ménages

Dans les sites miniers, les ménages enquêtés sont majoritairement chrétiens (catholiques, protestants, et membres des églises de réveil) avec 81% de l'échantillon total. Ensuite viennent ceux qui se déclarent païens (6% des ménages) et les musulmans (seulement 3%). Le reste (10%) est constitué d'autres religions telles que l'animisme. Parmi les chrétiens, les protestants constituent le sous-groupe le plus important avec 44% des ménages enquêtés (ou 54% des chrétiens). Les protestants sont

relativement uniformément distribués parmi les 8 sites d'étude à raison de 15% par site, sauf Nzibira qui comprend uniquement de tous des protestants (5%). Les catholiques représentent la deuxième force religieuse chrétienne parmi les enquêtés, avec 28% des ménages. La plupart d'entre eux habitent soit à Kamituga (27% du total des catholiques), Misisi (20%) ou Lugushwa (17%) et peu d'entre eux à Nzibira (3%). Les membres des églises de réveil représentent une part non négligeable de chrétiens parmi les enquêtes, avec 9% du total, la grande majorité d'entre eux vivant principalement à Misisi (24%), Numbi (20%) et Lugushwa (19%).

Graphique 4: Répartition des ménages enquêtés par religion





Source : Nos calculs

### Alphabétisation et éducation des chefs de ménages

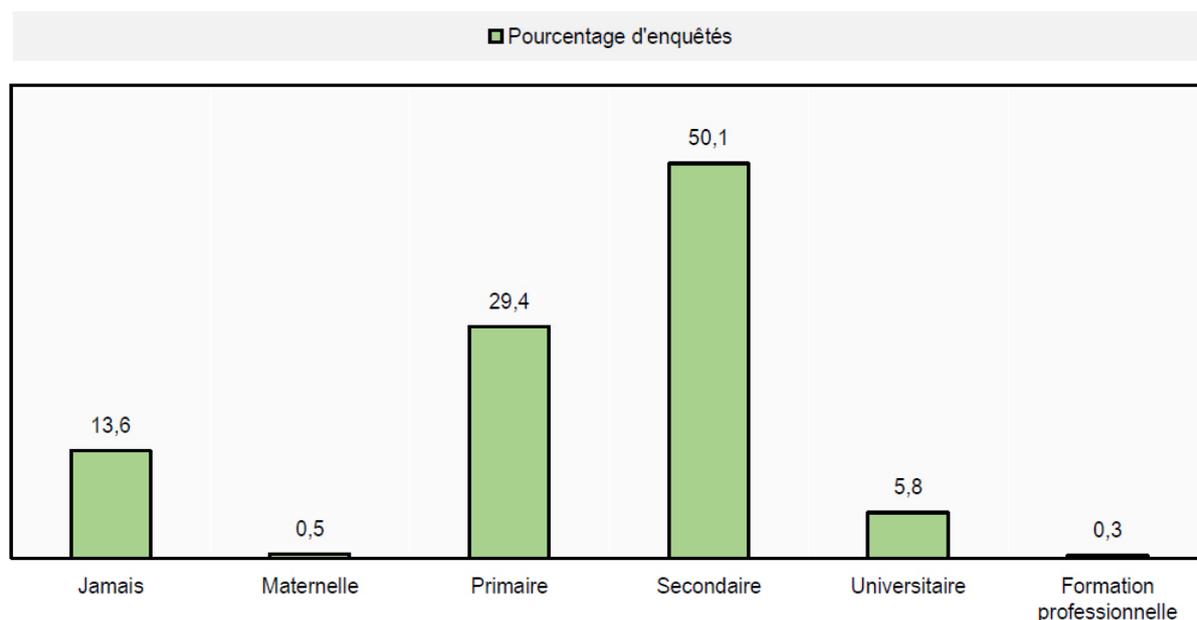
La très grande majorité, soit 80,5%, de chefs de ménages enquêtés sont lettrés et savent donc lire et écrire. Sur les 325 chefs de ménages analphabètes, la plus forte proportion réside à Numbi (31,4%), suivi de Luntukulu (18%), Kamituga (17%) et de Lugushwa et Nyabibwe (10% chacun).

Du point de vue éducationnel, 13,6% des chefs de ménages interrogés ne sont jamais allés à l'école, 0,5% se sont arrêtés uniquement à l'école maternelle, 29,4% ont atteint l'école primaire, la moitié de chefs de ménages (50,1%) ont un niveau d'éducation primaire. De plus, 5,8% des chefs de ménages ont fait des études universitaires tandis qu'une très infime proportion d'entre eux ont suivi une formation professionnelle (voir graphique 5).

Par contre, les sites de Misisi et Lugushwa présentent respectivement un taux de 93% et 90% des chefs des ménages ayant fréquenté l'école primaire jusqu'à au moins une année à l'université.

Cependant, considérant le niveau d'éducation de tous les membres de ménage, le résultat montre que le nombre moyen d'années d'étude du ménage est de 6,5 ans qui correspondent à l'achèvement du cycle primaire selon le système éducatif congolais.

Graphique 5: Répartition des ménages enquêtés par niveau d'éducation



Source : Nos calculs

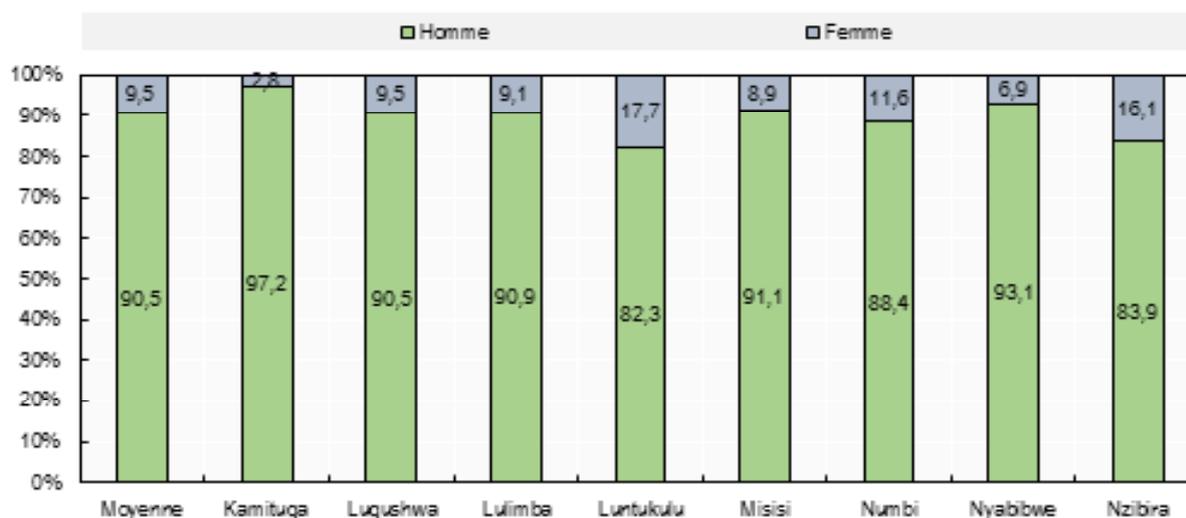
### Genre du chef de ménage

Un aspect important dans toute étude du bien-être des ménages est la prise en compte de la dimension genre. Cela permet de vérifier l'existence ou non d'une discrimination socio-économique basée sur le sexe du chef de ménage. Plusieurs études empiriques ont démontré en effet que les ménages gérés par les femmes sont généralement plus susceptibles d'être pauvres et sont plus vulnérables en cas de chocs exogènes que ceux dont les chefs sont des hommes. De plus, les règles coutumières et culturelles dans certaines régions de pays en développement contribuent ou alimentent cette discrimination en écartant par exemple les femmes de l'héritage familial ou en les obligeant d'obtenir l'autorisation maritale avant de procéder à une activité

commerciale. Dans les zones minières également, certains tabous persistent toujours concernant les types de travaux que les femmes peuvent exercer.

Le graphique 6 donne la répartition des chefs de ménages par sexe dans les 8 sites enquêtés. Comme on pouvait s'y attendre, l'écrasante majorité (90,5%) de chefs de ménages enquêtés sont de sexe masculin. Dans les différents sites faisant l'objet de la présente étude, la proportion est à peu près équivalente, malgré de différences notables d'un site à l'autre. Ainsi, le déséquilibre hommes-femmes est le plus criant à Kamituga où 97,2% des ménages sont dirigés par des hommes.

Graphique 6: Répartition des chefs de ménages par sexe dans les sites enquêtés



Source : Nos calculs

A l'autre extrême, on retrouve Luntukulu avec un taux de « seulement » 82,3%. Les autres sites nagent dans la moyenne avec Misisi, Lugushwa, et Nyabibwe ayant plus de 90% de leurs ménages dirigés par les hommes. Ces chiffres, bien qu'alarmants, reflètent la réalité coutumière et culturelle de la province du Sud-Kivu, une province majoritairement, ou totalement, patriarcale. Il conviendra alors d'analyser dans quelle mesure ce déséquilibre se traduit également en termes de bien être de différents ménages.

### Age du chef de ménage

L'âge du chef de ménage constitue un autre élément important à prendre en considération dans une étude sur les conditions socio-économiques des ménages. Cette variable permet par exemple de vérifier si le chef du ménage est assez vigoureux physiquement pour exercer des travaux manuels lourds comme l'agriculture pluvieuse ou l'extraction des minerais dans les carrés miniers. Il permet aussi

de se faire une idée sur l'étendue de l'expérience acquise par le chef de ménage au fil des années : plus il est vieux, plus il est considéré comme sage, expérimenté et susceptible de connaître par exemple l'emplacement des sites miniers les plus rentables ou les pratiques agricoles les plus profitables. L'âge du chef de ménage est aussi largement utilisé par les institutions financières pour accorder un crédit ou par les compagnies d'assurance maladie pour juger de l'éligibilité de l'assuré potentiel ou du montant de la prime d'assurance ou cotisation à la mutuelle de santé.

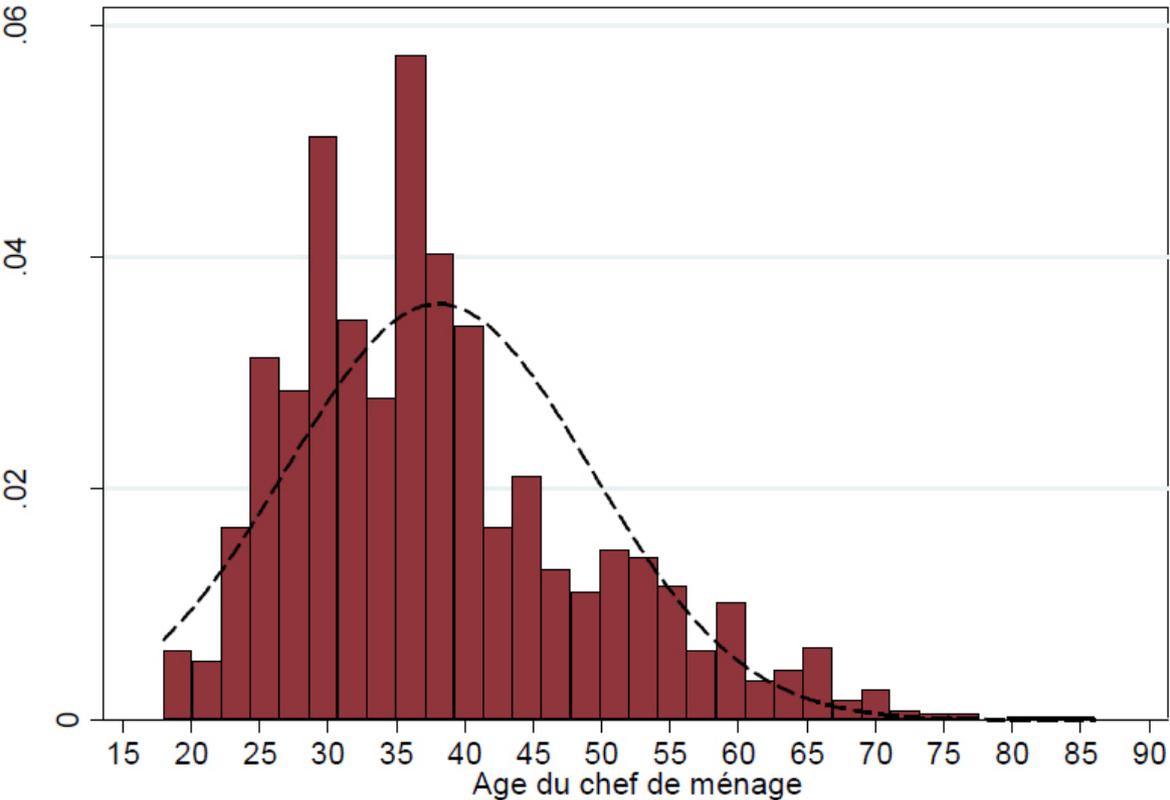
Le graphique suivant donne la distribution de l'âge des chefs de ménage enquêtés. Il ressort du graphique que les chefs de ménage enquêtés sont relativement jeunes, avec une moyenne d'âge de 38,1 années, le plus âgé ayant 86 ans et le plus jeune 18 ans. La plus forte proportion se situe dans la tranche d'âge 25-40 ans, avant de baisser graduellement.

Pour savoir s'il existe des différences d'âge

entre chefs de ménages en fonction de leur sexe et de leur localisation géographique, le graphique 8 présente le profil des chefs de ménage désagrégé par âge et site. Le premier constat est qu'il n'y a pratiquement pas de différence significative d'âge entre les chefs de ménage hommes et femmes : leur moyenne d'âge est de 38,1 ans, ce qui est assez surprenant. Théoriquement, l'on s'attendrait à ce que les femmes soient plus âgées que les hommes. En effet, dans les sociétés patriarcales et où les divorces sont relative-

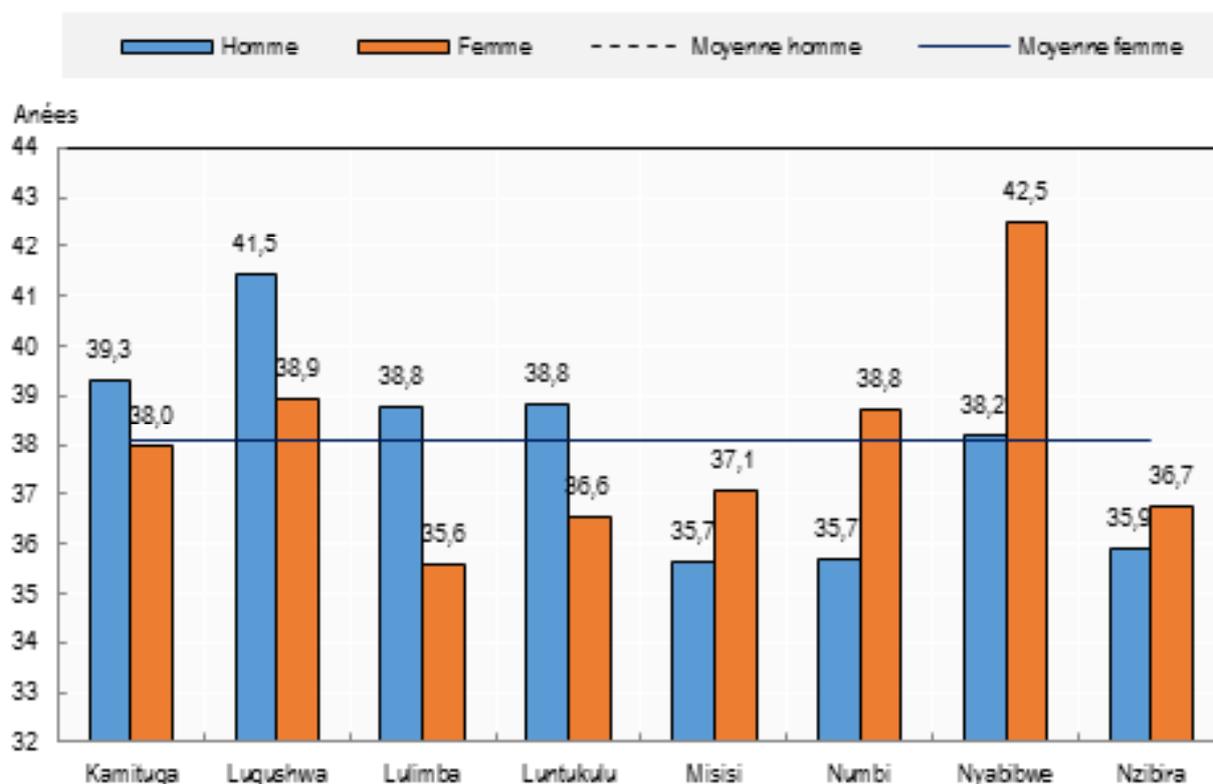
ment rares comme dans les sites sous étude, les femmes ne deviennent chefs de ménage qu'à la mort de leurs époux qui intervient généralement vers un âge assez avancé. Ceci est corroboré par les données collectées qui montrent ainsi que la plus forte proportion (36%) des chefs de ménage de sexe féminin sont en fait des veuves. Toutefois, cette absence de différence d'âge entre chefs de ménage hommes et femmes doit être analysée dans le cadre du contexte particulier des sites sous étude.

Graphique 7: Distribution de l'âge du chef de ménage



Source : Nos calculs

Graphique 8: Distribution de l'âge du chef de ménage par sexe et par site



Source : Nos calculs

En effet, ces sites sont marqués par une insécurité endémique qui vit depuis 1994 et qui a décimé des familles entières. Lors des fréquentes attaques des groupes armés, les hommes ont souvent été les premières victimes, ce qui pourrait expliquer comment les femmes se retrouvent chefs de ménage à un âge assez jeune.

Lorsque l'on tient en compte la localisation géographique des ménages, il ressort que dans la moitié des sites (Kamituga, Lugushwa, Lulimba, et Luntukulu), les hommes sont plus âgés que les femmes alors que dans l'autre moitié (Misisi, Numbi, Nyabibwe et Nzibira) c'est la situation inverse. La différence d'âge en faveur des hommes est la plus élevée à Lulimba (3,2 ans) et en faveur des femmes à Nyabibwe (4,3 ans). Elle est la plus faible à

Nzibira avec 0,9 ans en faveur des femmes chefs de ménage.

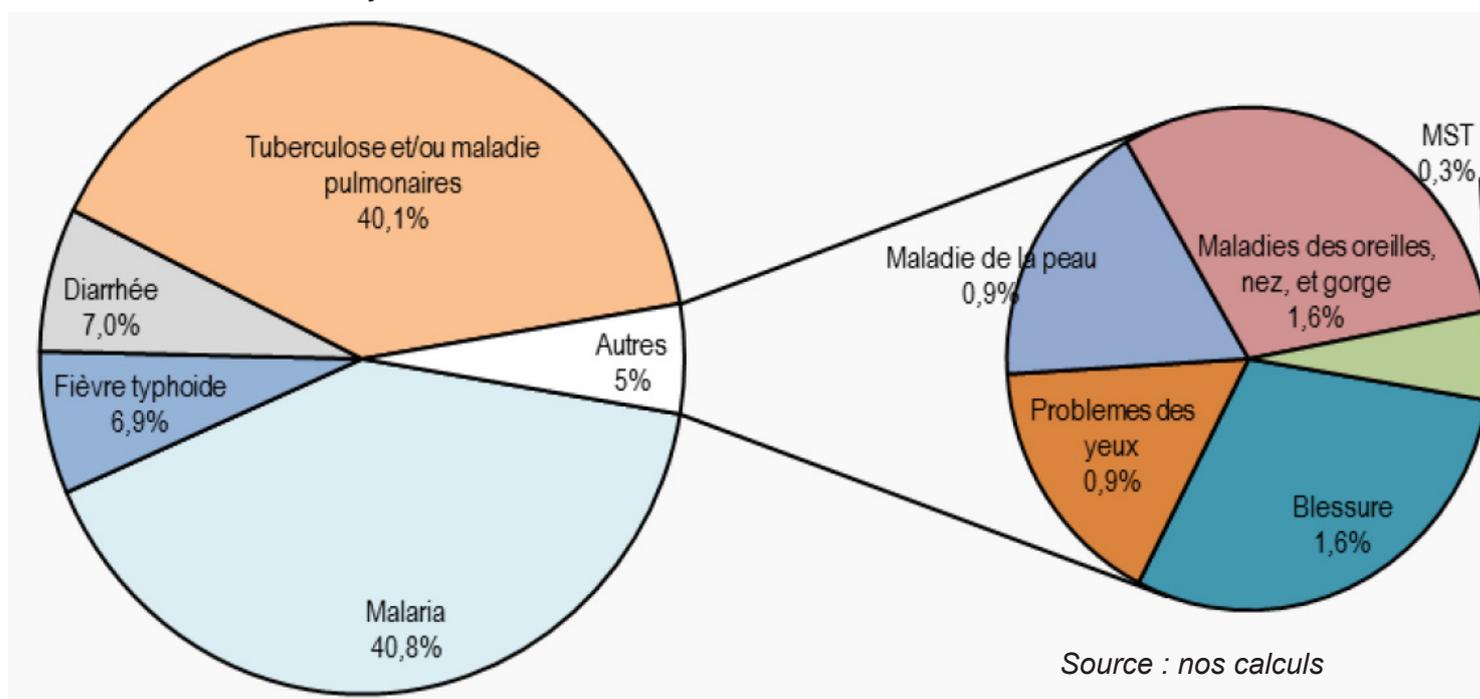
### Etat de santé des ménages

Les problèmes de santé se posent avec beaucoup d'acuité pour les ménages vivants dans et autour des sites miniers au Sud-Kivu. 78,7% de ménages enquêtés ont reconnu qu'au moins un membre de leurs ménages a eu des problèmes de santé au cours de deux derniers mois qui ont précédé cette étude, soit entre mai et juin 2016. Sur l'ensemble des ménages enquêtés, 4.203 individus ont contracté au moins une maladie, ce qui représente en moyenne 2 à 3 personnes par ménages. Plusieurs maladies ont été alors identifiées et qui ont atteint les membres des ménages vivant dans et autour des sites miniers.

Comme l'indique le graphique 9, la malaria reste la maladie la plus contractée dans et autour de sites miniers au Sud Kivu. 1.504 individus, soit 41% du total l'ont contracté deux mois avant notre enquête. Kamituga présente le taux le plus élevé de la malaria où 46% des individus ayant contracté la maladie en ont souffert pendant cette période (voir tableau 1). Numbi présente également le taux élevé des malades atteints de la malaria (43%), alors qu'il se trouve dans les hauts plateaux où il fait froid, ceci peut être un défaut de perception de la fièvre par nos populations qui

confondent fièvre et malaria. Il serait souhaitable pour les études futures sur la santé de faire des tests rapides de diagnostic et cela pour le reste de pathologies. Seul le site de Nyabibwe présente un faible taux d'individus qui ont contracté la malaria. En effet, son faible taux peut également se justifier par le fait qu'il y a fait très froid, mais aussi il y a la présence des structures sanitaires (un hôpital et deux centres de santé) qui permettent de sensibiliser la population à l'utilisation des moustiquaires imprégnés.

Graphique 9: Maladies ayant affecté les ménages dans et autour des sites miniers entre mai et juin 2016



En plus de la malaria, la tuberculose et/ou maladies pulmonaires viennent en deuxième position dans tous les sites miniers au Sud-Kivu avec une moyenne échantillonnale de 40% de cas des maladies répertoriées. Lulimba avec 47%, Nyabibwe avec 40%, Misisi avec 32,3% et Lugushwa avec 32% présentent les proportions élevées des individus qui ont souffert de la tuberculose et/ou maladies

pulmonaires durant les 2 mois précédents nos enquêtes, soit entre la période de mai et juin 2016. La fièvre typhoïde et la diarrhée viennent en troisième position avec 7% chacune de malades enregistrés. Le site de Numbi présente également le taux échantillonnal le plus élevé pour la fièvre typhoïde (21%) tandis que les individus résidant à Luntukulu ont été les plus atteints par la diarrhée (6%).

Il convient toutefois de préciser que bien que les cas de diarrhée soient assez élevés à Luntukulu par rapport à d'autres sites, ils ont sensiblement baissé comparativement en 2013-2014 grâce notamment aux bornes fontaines construites par le comité International de la croix rouge (CICR). Parmi les membres des ménages tombés malades, 42% ont reçu une assistance médicale de l'une ou l'autre nature. Le graphique 10 donne la distribution

des structures sanitaires et autres fréquentées par les individus malades avant notre enquête. L'on observe que la grande majorité des malades a eu recours aux structures sanitaires modernes (hôpitaux, cliniques, centres et postes de santé ou dispensaires). Plus précisément, 39% des malades se sont adressés aux hôpitaux, 30% aux centres de santé, et 11% aux dispensaires locaux.

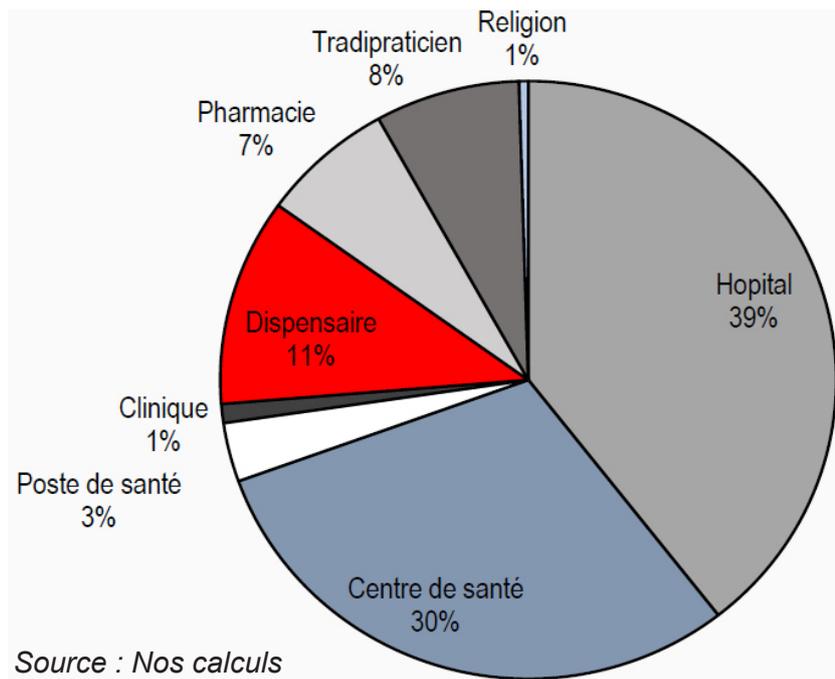
*Tableau 1: Maladies qui ont affecté les ménages dans et autour des sites miniers entre mai et juin 2016*

| Type Maladie | Malaria | Fièvre typhoïde | Diarrhée | Blessure | Maladies des yeux | Maladie de la peau | Maladie des oreilles, nez, gorge | Tuberculose, Maladies pulmonaires | MST  | Autres |
|--------------|---------|-----------------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------|--------|
| SITE         |         |                 |          |          |                   |                    |                                  |                                   |      |        |
| KAMITUGA     | 46%     | 5,4%            | 3,2%     | 0,8%     | 5,6%              | 0,8%               | 0,8%                             | 20%                               | -    | 17%    |
| LUGUSHWA     | 35%     | 8%              | 3%       | 1%       | -%                | -%                 | 3%                               | 32%                               | -    | 18%    |
| LULIMBA      | 38%     | 4,7%            | -%       | -%       | -%                | -%                 | -%                               | 47,6%                             | -    | 9%     |
| LUNTUKULU    | 33%     | 7,1%            | 6,2%     | 0,8%     | -%                | -%                 | 1,7%                             | 22,3%                             | 1,7% | 26%    |
| MISISI       | 37%     | 3%              | 5%       | 0,9%     | -%                | 0,9%               | -%                               | 32,3%                             | -    | 18%    |
| NUMBI        | 43%     | 21%             | 1,3%     | -%       | -%                | -%                 | -%                               | 23,6%                             | -    | 10%    |
| NYABIBWE     | 17%     | 8%              | 4,8%     | 1,6%     | 12,9%             | -%                 | -%                               | 40,3%                             | -    | 14,3%  |
| NZIBIRA      | 35%     | 6,2%            | 5,7%     | -%       | -%                | -%                 | -%                               | 21,6%                             | -    | 20,2%  |

Source : Nos enquêtes

Il convient aussi de remarquer qu'une proportion assez conséquente (9%) des malades a eu recours aux tradipraticiens ou aux structures religieuses et cela pour faire soigner tout type de maladie, allant de la malaria, à la fièvre typhoïde en passant par la diarrhée et les MST.

Graphique 10: Répartition des structures sanitaires fréquentées en cas de maladies dans les sites enquêtés



Ce recours assez important aux structures non sanitaires et sanitaires non modernes en cas de maladie dans les sites enquêtés s'expliquerait notamment par le faible taux de pénétration des structures sanitaires modernes, le manque d'information de la population sur l'efficacité des structures modernes et le danger du recours aux structures non compétentes, le faible niveau d'instruction des malades, le poids de la coutume et des croyances locales, le faible niveau de vulgarisation des structures sanitaires appropriées par les autorités provinciales concernées, et le coût relativement élevé des soins de santé dans les structures modernes.

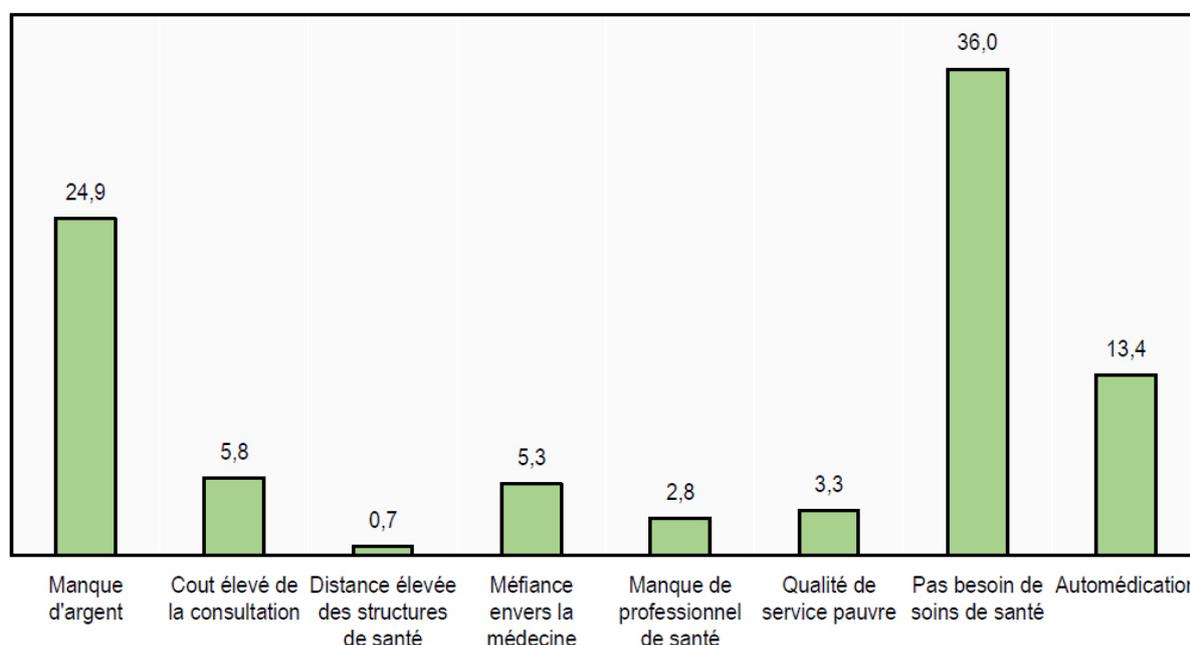
Pourquoi certains individus tombés malades ne se sont-ils pas adressés ni aux professionnels de santé ni aux tradipraticiens ? Le graphique 11 fournit quelques éléments de réponse. De façon assez surprenante, la première raison communément évoquée par les enquêtés malades (36% d'entre eux) est qu'ils

estimaient que, malgré leur état de santé, le recours aux professionnels de santé ou tradipraticiens n'était pas nécessaires à leurs yeux. Peut-être sous-estimaient-ils la gravité de leur maladie ou considéraient-ils qu'ils étaient en mesure de se soigner eux-mêmes. Cela est en partie confirmé par la proportion de ceux qui ont eu recours à l'automédication (13,4%), une pratique dangereuse, mais pourtant assez répandue dans les milieux ruraux et même parmi les populations urbaines pauvres. La deuxième raison évoquée est le coût élevé de soins de santé par rapport aux ressources financières des ménages enquêtés. En effet, 24,9% des individus tombés malades ont ainsi affirmé qu'ils avaient été dissuadés par le coût élevé des consultations médicales, bien qu'ils aient été initialement disposés à s'adresser aux professionnels de santé ou tradipraticiens. L'assurance maladie et autres mutuelles de santé étant très rares en RDC, et plus particulièrement en milieux ruraux, les ménages sont obligés de sortir l'argent de leur poche pour

prendre en charge la totalité de frais de santé. En raison des conditions de vie difficiles de ces ménages, la plupart d'entre eux se retrouvent ainsi incapables de faire face aux frais de santé, parfois exorbitants, et n'ont souvent d'autres choix que de recourir à l'automédication, avec tous les risques y afférents. Les autres raisons évoquées sont, par ordre d'im-

portance : la méfiance des individus malades vis-à-vis de la médecine (5,3%), la qualité de soins délivrés par les professionnels de santé et tradipraticiens jugée de piètre qualité (3,3%), le manque de professionnels de santé dans les environs (2,8%) et la distance assez élevée des structures de santé par rapport aux domiciles des malades (0,7%).

Graphique 11: Raisons évoquées pour le non-recours aux structures sanitaires par les individus malades



Source : Nos calculs

## 2.2. Profil socio-économique des ménages miniers et non miniers

Cette section décrit et analyse le profil économique des ménages enquêtés, particulièrement les activités économiques qu'ils exercent dans et autour des sites miniers, les revenus qu'ils y soutirent ainsi que les différentes difficultés auxquelles ils font face. Les principales activités économiques des ménages enquêtés vivant dans et autour des sites miniers au Sud-Kivu sont notamment : l'exploitation minière artisanale, l'agriculture et les petits commerces. L'implication des chefs des ménages dans ces différentes activités dépend

non seulement de l'importance qu'ont ces activités dans les sites, mais aussi des opportunités qu'elles offrent en termes d'amélioration de la vie socio-économique des ménages. Comme le montre le tableau 2, l'exploitation minière artisanale est l'activité principale des chefs des ménages, avec 46,4% des chefs de ménage impliqués. Ensuite, vient l'agriculture avec 16,3%, suivi par respectivement le petit commerce (12,1%) et l'emploi salarié (10,2%).

Tableau 2: Activités principales des chefs des ménages dans et autour des sites miniers au Sud Kivu

| Activité principale            | Nombre des chefs des ménages impliqués | Pourcentage |
|--------------------------------|--|-------------|
| Secteur minier artisanal (SMA) | 775                                    | 46,35%      |
| Agriculture                    | 272                                    | 16,27%      |
| Elevage                        | 22                                     | 1,32%       |
| Commerce                       | 203                                    | 12,14%      |
| Emploi salarié                 | 171                                    | 10,23%      |
| Autres                         | 229                                    | 13,70%      |
| Total                          | 1,672                                  | 100%        |

Source : Nos calculs

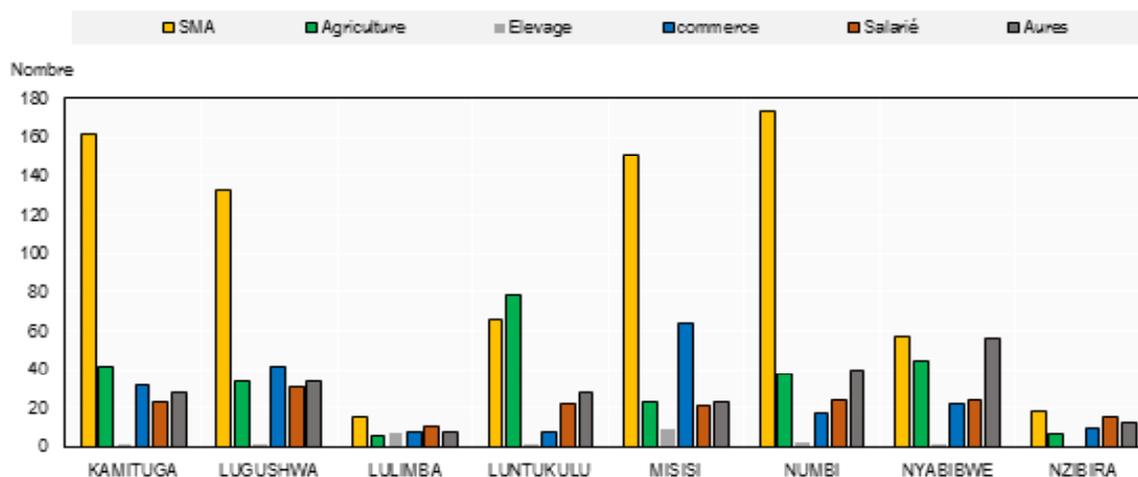
L'importance de chacune de ces activités varie en fonction des sites enquêtés, comme le relève le graphique 12. A Kamituga, le secteur minier artisanal occupe 56 %, l'agriculture 14,5%, tandis que les petits commerces occupent seulement 11%. En plus, 8% des chefs de ces ménages sont salariés et le reste est engagé dans d'autres types d'activité. À Lugushwa, 48,3% des ménages enquêtés ont comme activité principale l'exploitation minière artisanale, contre 12,4% pour l'agriculture, 15% pour le commerce et 11% pour l'emploi salarié (principalement comme des journaliers chez Banro à Kakangala (Lugushwa). À Lulimba par contre, la proportion de chefs des ménages ayant comme activité principale l'exploitation minière artisanale n'est que de 27%, l'agriculture est de 10%, élevage 12% et 14% sont des salariés (principalement dans des écoles de Lulimba et quelques ONGs de la place). Luntukulu fait une exception avec une prédominance de l'agriculture comme activité principale. Elle occupe 38,4% contre

32,5 % pour l'exploitation minière artisanale et 10% pour l'emploi salarié et 3% pour les petits commerces. La prédominance de l'agriculture à Luntukulu s'explique par le fait que beaucoup de ménages installés à Luntukulu proviennent des villages agricoles de Busolo, Lukigi, et Ibanga et habitent à Luntukulu pour des raisons sécuritaires, tout en s'occupant toujours de leurs champs dans les villages d'origine. Pour eux, l'exploitation minière représente une activité secondaire et parfois difficile à exercer par manque d'expérience et des relations avec les propriétaires des puits d'or et/ou de cassitérite.

A Misisi, l'exploitation minière artisanale vient en première position avec un taux de 51,8% des chefs de ménages, suivi de petits commerces avec 23%. L'agriculture occupe la troisième position et avec seulement 7,9 %. Quant aux chefs des ménages salariés, ils ne représentent que 7,2% du total. À Numbi par contre, 58,8 % des ménages enquêtés ont

l'exploitation minière artisanale comme activité principale, contre 12,9 % qui exercent principalement l'agriculture, 5,7% le commerce et 8,1% l'emploi salarié. Malgré la présence des vastes étendues de terres pour l'agriculture et pour l'élevage, beaucoup de ménages n'y ont pas accès car la majorité de ces terres sont occupées par des grandes fermes de certaines autorités politico-militaires ainsi que de grands notables du coin.

Graphique 12: Activité principale des ménages par sites miniers au Sud Kivu



Source : Nos calculs

Les chefs de ménages à Nyabibwe s'adonnent presque proportionnellement aux activités minières qu'aux activités agricoles, avec 27,9% pour l'exploitation minière artisanale contre 21,5% pour l'agriculture. Seuls 10,7% d'entre eux sont commerçants et 11,7 % sont salariés. Finalement, à Nzibira, l'activité minière artisanale occupe 29,3 % des chefs de ménages, contre 11% dans l'agriculture et 16,1% dans le commerce ainsi que 24% sont salariés.

Il convient de préciser enfin que beaucoup de ces chefs des ménages ont affirmé n'avoir pas d'activité secondaire. Seuls 36,5% des chefs de ménages enquêtés exercent, au-delà de leur activité principale, une autre activité génératrice de revenus. Parmi ces activités secondaires, l'agriculture représente 31,4%,

l'exploitation minière 19,6%, le commerce 17,6% et un emploi rémunéré 5,2%.

### 2.2.1. Les activités des ménages minières

Comme évoqué précédemment, l'exploitation minière artisanale constitue l'activité principale de la majorité des chefs de ménages enquêtés, ainsi que leurs dépendants. Deux formes d'exploitation minière artisanale sont organisées dans chacun des sites sous étude : il s'agit premièrement de l'exploitation alluvionnaire, pratiquée dans les rivières et ruisseaux qui consiste à laver le sable soutiré dans la rivière ou les ruisseaux. Deuxièmement, l'exploitation souterraine qui s'exerce à travers des puits creusés et qui peuvent atteindre 10 à plus de 100 m de profondeur.

L'exploitation alluvionnaire ne nécessite pas beaucoup d'investissements, une bêche et quelques bassins étant nécessaires pour commencer à exploiter et à produire. 22% de chefs de ménages enquêtés ont choisi cette forme d'exploitation comme l'indique le tableau 3. Quant à l'exploitation souterraine, celle-ci exige des investissements conséquents et nécessite 1 à 5 ans des travaux lourds avant de produire les minerais.

Les facteurs qui poussent les ménages à exercer les activités minières artisanales sont divers et variés et peuvent se résumer en facteurs contraignants (manque d'autres opportunités) et facteurs incitatifs (appât du gain facile et rapide). Par exemple, beaucoup de chefs des ménages miniers de Numbi et Luntukulu ont affirmé exercer l'exploitation minière artisanale par contrainte et qu'ils s'adonneraient à l'agriculture ou à l'élevage s'ils avaient accès à la terre pour cultiver. L'absence des droits de propriété sur les espaces

cultivables les contraint à se livrer à l'activité minière artisanale. Et ceux qui disposent des champs, comme ceux de Luntukulu, n'ont pas accès à ces champs dans leurs villages d'origine, affirment-ils. Ils travaillent de ce fait dans les carrières minières par manque d'activités alternatives. Par contre, la plupart des chefs de ménages de Misisi, Lugushwa et Kamituga impliqués dans l'exploitation minière artisanale y sont, car pour eux, cette activité leur offre la possibilité non seulement de subvenir à leurs besoins quotidiens, mais aussi de devenir riche rapidement. Ils soutiennent que l'exploitation artisanale constitue un espoir de gagner beaucoup d'argent et d'améliorer sensiblement leurs conditions de vie. Ils se réfèrent à ce fait à des histoires de succès d'autres personnes qui se sont enrichies dans leurs milieux grâce à l'exploitation minière artisanale. Quant à Nyabibwe, Nzibira et Lulimba, les chefs des ménages s'adonnent à l'exploitation minière artisanale pour des raisons de survie.



Tableau 3: Minerais exploités et les moyens des financements des ménages miniers

| Sites miniers | Minerais exploités | Proportion des ménages miniers | Sources de Financement des activités |            |           |              |      |        |
|---------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------|--------------|------|--------|
|               |                    |                                | Fonds Propre                         | Négociants | Comptoirs | coopératives | IMF  | Autres |
| Kamituga      | Or                 | 98,8%                          | 63%                                  | 12,5%      | 1%        | 0,7%         | 1%   | 18,8%  |
|               | Cassitérite        | 1,3%                           | 0,7%                                 |            |           | 0,7%         |      |        |
| Lugushwa      | Or                 | 97,8%                          | 67,4%                                | 15%        | 0,5%      |              |      | 10%    |
|               | Coltan             | 0,7%                           | 0,70%                                |            |           |              |      |        |
|               | Wolfram            | 0,7%                           | 0,70%                                |            |           |              |      |        |
|               | Tourmaline         | 0,7%                           | 0,70%                                |            |           |              |      |        |
| Lulimba       | Or                 | 100%                           | 35,5%                                | 58,8%      |           | 0,5%         |      |        |
| Luntukulu     | Or                 | 18,2%                          | 10%                                  | 3,3%       |           | 1,6%         |      | 5%     |
|               | Cassitérite        | 80,3%                          | 61%                                  | 1,6%       |           |              |      | 15,2%  |
|               | Tourmaline         | 1,5%                           | 1,6%                                 |            |           |              |      |        |
| Misisi        | Or                 | 92,5%                          | 57%                                  | 24%        | 1,4%      | 2,1%         |      | 6,5%   |
|               | Cassitérite        | 4,0%                           | 0,7%                                 | 0,7%       |           | 0,7%         |      | 1,4%   |
|               | Coltan             | 0,6%                           |                                      | 0,7%       |           |              |      |        |
|               | Tourmaline         | 2,0%                           | 2,1%                                 |            |           |              |      |        |
|               | Autres             | 0,6%                           |                                      |            |           | 0,7%         |      |        |
| Numbi         | Or                 | 9,8%                           | 7,3%                                 | 1,8%       |           |              |      | 1,8%   |
|               | Cassitérite        | 58,5%                          | 30,6%                                | 7,3%       |           | 0,6%         |      | 17,1%  |
|               | Coltan             | 2,7%                           | 1,8%                                 | 0,6%       |           |              |      | 0,60%  |
|               | Tourmaline         | 29,0%                          | 17,1%                                | 3,0%       |           | 0,6%         |      | 9,2%   |
| Nyabiwe       | Or                 | 11,7%                          | 10,7%                                |            |           |              |      | 1,7%   |
|               | Cassitérite        | 86,7%                          | 39,2%                                | 19,6%      |           | 1,7%         | 1,7% | 25,0%  |
|               | Manganèse          | 1,7%                           | 0,4%                                 |            |           |              |      |        |
| Nzibira       | Or                 | 16,7%                          | 18,7%                                |            |           |              |      |        |
|               | Cassitérite        | 83,3%                          | 75%                                  |            |           |              |      | 6,25%  |

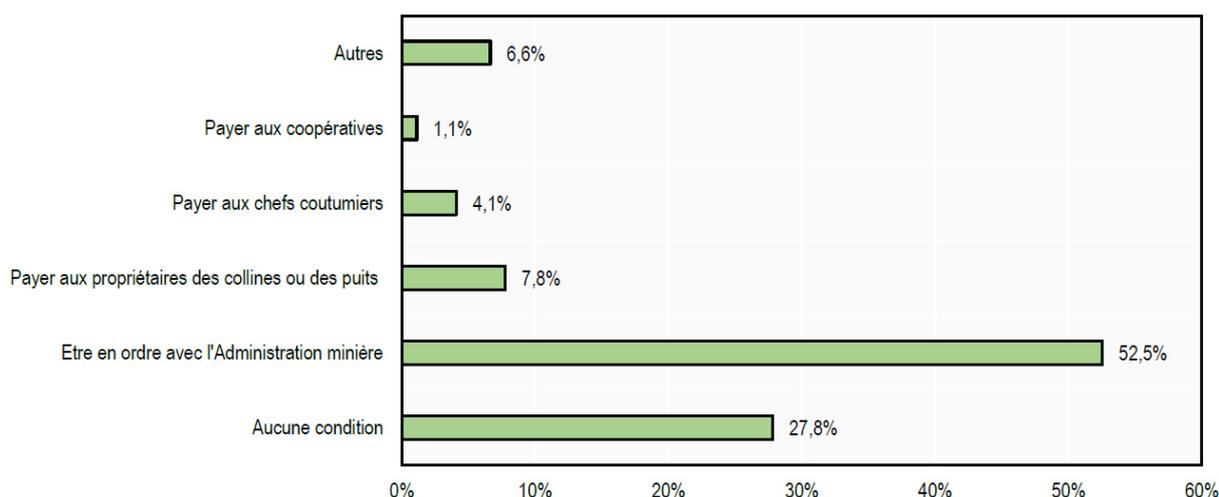
Source : Nos calculs

### Conditions d'accès au secteur minier artisanal

Travailler dans des sites d'exploitation minière artisanale du Sud Kivu ne nécessite pas des conditions spécifiques, affirment 27,8 % des chefs des ménages enquêtés. Cependant, d'autres chefs des ménages reconnaissent qu'il y a certes un accès libre aux sites d'exploitation, mais qu'il existe aussi certaines conditions à remplir pendant l'exercice de l'activité d'exploitation et de production minières. Parmi ces conditions, être en ordre avec l'administration minière. Ainsi, 52,54 % des ménages enquêtés affirment que tra-

vailler dans les sites miniers où ils se trouvent demande de s'acquitter de différents impôts et taxes qu'exige l'administration minière, en l'occurrence le SEASSCAM et la Division des mines. C'est, par exemple, la condition de payer la carte des creuseurs ou la carte des négociants, payer certains frais pendant la phase de production et à la commercialisation des minerais. Le graphique 13 synthétise les autres conditions pour travailler dans le secteur minier artisanal dans les sites enquêtés.

Graphique 13: Conditions pour travailler dans le secteur minier artisanal au Sud Kivu



Source : Nos calculs

Néanmoins, la condition d'être en ordre avec l'administration minière n'est pas aussi contraignante qu'on pourrait le croire. En effet, nombreux sont les chefs de ménages et autres creuseurs et petits négociants qui travaillent sans avoir les cartes (des creuseurs ou des négociants) pourtant requises pour la reconnaissance du statut de creuseur ou de négociant. Une certaine tolérance s'observe ainsi entre les agents de l'administration minière et les acteurs miniers locaux,

ces derniers peuvent travailler même sans être en ordre. Cependant, pendant la phase de production, les agents de l'administration minière exigent généralement le paiement de différents impôts et taxes.

Il convient toutefois de nuancer la présence des agents de l'administration des mines en fonction des sites sous analyse. En effet, cette présence est relativement forte dans des sites à forte capacité productive et où il y a

absence des sociétés minières industrielles. Cette présence est de ce fait faible dans les sites où opèrent déjà les sociétés industrielles<sup>2</sup>. La forte présence de l'administration minière se manifeste ainsi dans les sites de Misisi, Numbi, Nyabibwe, Luntukulu et Nzibira, où en moyenne 72% des chefs de ces ménages qui y travaillent, reconnaissent que les exigences en termes des taxes par l'administration minière constituent une condition pour travailler dans le secteur minier artisanal. Par contre, dans les sites de Lugushwa et Kamituga où la société Banro est en phase de prospection, seulement 28% de nos enquêtés reconnaissent que la présence de l'administration minière est l'une des conditions pour travailler dans ces sites.

D'autres types d'exigences ont été soulevés comme conditions pour y travailler. Ainsi 7,8% des chefs de ménages enquêtés affirment qu'ils doivent effectuer le paiement des taxes diverses auprès des chefs de collines ou chefs des puits avant d'être autorisés à travailler. En plus, 4,1 % affirment qu'il faut d'abord payer quelque chose aux autorités coutumières (chefs de chefferie, chefs de groupement, voire chefs de localité) du ressort où le site minier se trouve avant d'y oeuvrer. Les exigences liées aux coopératives minières constituent également l'une des conditions particulièrement dans les endroits où les coopératives minières exercent une influence sur le contrôle des sites.

---

2. Normalement dans un site couvert par un permis pour une exploitation industrielle ne peut être objet d'une quelconque taxation artisanale par l'administration minière.

Il faudra noter qu'au Sud-Kivu, depuis l'avènement de la levée de mesure de suspension des activités minières artisanales à l'Est de la RDC, les coopératives minières sont devenues des structures importantes dans la gouvernance minière mais jusqu'à présent, elles ne se sont pas encore imposées dans le secteur minier artisanal. D'où ce faible taux de 1,1% des chefs des ménages qui reconnaissent que leurs exigences constituent une condition pour travailler.

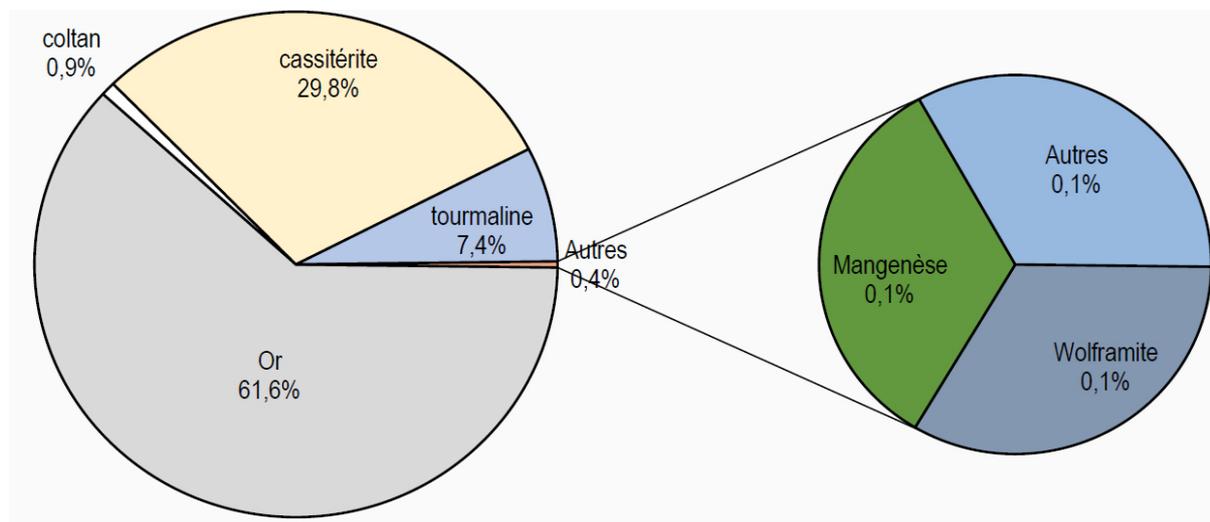
### **Type de minerais exploités et sources de financement**

Quatre types de minerais sont principalement exploités par les chefs de ménage dans les sites sous étude : l'or, le coltan, la cassitérite et la tourmaline. Le graphique 14 ci-dessous donne l'importance de chacun de ces minerais parmi les ménages miniers enquêtés. La très grande majorité des chefs de ménage engagés dans l'activité minière artisanale, soit 61,6%, exploite l'or. Viennent ensuite les exploitants de cassitérite avec 29,8%, de la tourmaline avec 7,4% et enfin du coltan avec uniquement 0,9%, ce faible taux d'exploitants de coltan s'explique par le manque des débouchés pour ce minerais. En effet, depuis l'avènement de Dod-Frank en 2011, nombreux sont des acheteurs qui se sont abstenus d'acheter le coltan en provenance de l'Est de la RDC, occasionnant ainsi un embargo de fait sur les minerais en provenance de cette partie du pays.

En plus, beaucoup de sites miniers où l'on

exploite le coltan, ne sont pas encore qualifiés et validés comme sites verts c'est-à-dire sans conflit, cela décourage en quelque sorte les ménages pour exploiter ces minerais pour l'instant, contrairement à la cassitérite qui a toujours des débouchés. Le reste de ménages miniers (soit 0,4%) exploite entre autres le manganèse et le wolframite.

Graphique 14: Le poids relatif de chaque minerai exploité par les ménages miniers



Source : Nos calculs

Quant à la répartition géographique de ces ménages par type de minerai, le tableau 3 ci-haut présenté fournit des éléments de réponse. L'on y découvre par exemple, sans grande surprise, que les exploitants de l'or sont en grande partie concentrés à Kamituga, à Lugushwa, à Misisi et à Lulimba. Par contre, les 29,8 % des chefs de ménage miniers qui exploitent la cassitérite sont concentrés à Luntukulu, à Nyabibwe, à Numbi. Une bonne proportion de 7,4% de ménages exploitant les pierres de couleurs (principalement la tourmaline) sont localisés à Numbi. Les restes sont impliqués dans l'exploitation d'autres minerais.

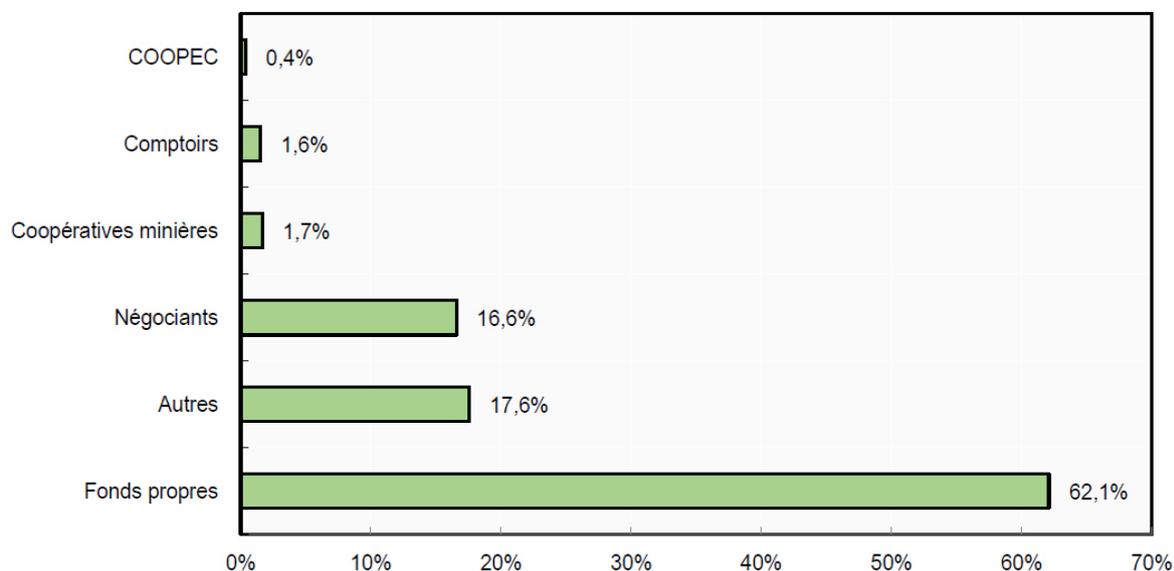
Le financement des travaux d'exploitation représente un défi majeur pour les chefs de ménages engagés dans l'artisanat minier. Ils doivent ainsi disposer des ressources finan-

cières à chaque étape du processus d'exploitation et de production minières.

Ces dépenses concernent par exemple l'achat des outils et matériels d'extraction, de purification, et de nettoyage des minerais, la restauration des travailleurs, ou le paiement des taxes et impôts à différents stades du processus productif. Dès lors, comment ces chefs de ménage parviennent-ils à financer leurs activités minières ? Le graphique 15 synthétise les réponses des enquêtés. L'on y découvre que 62,1 % des chefs des ménages miniers financent eux-mêmes toutes les dépenses liées à l'exploitation minière ; 16,6% d'entre eux sont soutenus financièrement par des négociants miniers, tandis que 1,6% sont appuyés par des comptoirs d'achat, et 1,7% par des coopératives minières. Les institutions de microfinance (COOPEC) viennent en

appui financier à concurrence de seulement 0,4%. Le reste, soit 17,6% des chefs de ménage, recours à d'autres types de financement, comme par exemple les membres de famille, les amis et autres connaissances.

*Graphique 15: Sources de financement des activités minières dans les sites enquêtés*



Source : Nos calculs

Par ailleurs, les chefs des ménages qui veulent travailler dans le secteur minier artisanal et qui n'ont pas la possibilité de financer seuls leurs activités ou d'obtenir un financement quelconque sont souvent obligés de se faire recruter et de travailler avec d'autres creuseurs ayant la capacité financière nécessaire. Ils y travaillent en assumant diverses fonctions selon leur expérience dans l'artisanat minier et les moyens financiers à leur disposition. Ceux qui disposent des moyens financiers pour les travaux d'ouverture d'un puits d'extraction sont appelés PDG ou PPO et recrutent souvent des travailleurs qui joueront les rôles soit de foreurs<sup>3</sup>, boiseurs<sup>4</sup>, pelleteurs<sup>5</sup>, ou Capita<sup>6</sup>. En cas d'utilisation des engins lourds tels que des moteurs et/ou des compresseurs d'air, le PDG ou PPO recrute généralement des machinistes<sup>7</sup> selon l'ampleur des travaux. Une autre catégorie de creuseurs appelés Kibanistes<sup>8</sup> travaillent autour des puits d'or surtout à Misisi. Le tableau ci-dessous reprend les différents rôles des chefs de ménages miniers rencontrés dans les sites miniers au Sud Kivu.

3. Celui qui est chargé de forer la roche à l'aide des marteaux et une barre à mines.

4. Celui qui est chargé de la construction du puits à l'aide des Bois

5. Celui qui est chargé d'évacuer la boue ou le sable dégagé par le foreur dans un puits

6. Généralement les conducteurs des travaux dans des puits ou représentant du PDG, si ce dernier est absent

7. Mécanicien des compresseurs d'air ou de Motopompe

8. Catégorie des creuseurs qui sillonnent autour des puits en production en ramassent les pierres qu'ils traitent plus tard.

Tableau 4: Répartition des chefs des ménages miniers par type de fonction exercée dans le SMA au Sud Kivu

| Fonction / Site | PDG   | Pelle-<br>teur | Boiseur | Foreur | Machi-<br>niste | Ingé-<br>nieur | Négo-<br>ciant | Kiba-<br>niste | Autres |
|-----------------|-------|----------------|---------|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| KAMITUGA        | 12,28 | 27,56          | 7,69    | 28,85  | 1,92            | 0,00           | 1,28           | 0,00           | 20,51  |
| LUGUSHWA        | 29,01 | 22,14          | 5,34    | 21,37  | 2,29            | 0,76           | 2,29           | 2,29           | 14,50  |
| LULIMBA         | 0,00  | 5,56           | 0,00    | 0,00   | 0,00            | 0,00           | 61,11          | 16,67          | 16,67  |
| LUNTUKULU       | 30,30 | 10,61          | 3,03    | 34,84  | 1,52            | 1,52           | 4,55           | 0,00           | 13,64  |
| MISISI          | 12,33 | 8,22           | 4,11    | 6,16   | 4,11            | 1,37           | 14,38          | 26,03          | 23,29  |
| NUMBI           | 9,77  | 21,84          | 6,90    | 22,41  | 1,72            | 2,30           | 3,45           | 0,57           | 31,03  |
| NYABIBWE        | 13,79 | 17,24          | 3,45    | 17,24  | 1,72            | 1,72           | 15,52          | 0,00           | 29,31  |
| NZIBIRA         | 55,56 | 22,22          | 0,00    | 0,00   | 0,00            | 0,00           | 0,00           | 5,56           | 5,56   |

Source : Nos calculs

Comme le montre le tableau 4, nombreux sont les chefs des ménages qui n'ont pas la possibilité de financer seuls leurs activités minières, sauf à Nzibira où 55,56% des chefs de ménages ont leur propre puits, suivi de Luntukulu et Lugushwa. La proportion élevée des pelleteurs et foreurs, notamment à Kamituga et Luntukulu, renseigne sur le type prédominant d'exploitation artisanale, en l'occurrence l'exploitation souter-

raine des puits. Par ailleurs, le taux élevé des Boiseurs à Kamituga, renseigne sur l'expérience qu'ont les exploitants miniers de Kamituga en matière de protection des puits et le degré des dangers que présentent les puits dans ce site. Quant à la proportion élevée des machinistes à Misisi, ceci est dû au niveau de mécanisation de l'exploitation minière artisanale dans ce site.



En effet, les exploitants miniers de Misisi utilisent dans le processus de production de l'or des machines comme les motopompes, les compresseurs ainsi que des concasseurs des pierres. Le taux élevé de 26,03% de Kibandistes à Misisi s'explique par le fait que cette catégorie est une spécificité de Misisi et Lulimba. En plus, de nombreux creuseurs de Lulimba travaillent à Misisi, mais aussi la majorité des chefs de ménage impliqués dans l'exploitation minière à Lulimba sont beaucoup plus dans la commercialisation de l'or (des négociants). En fin, la fonction catégorisée « Autres » dans le tableau, concernent les chefs des ménages miniers qui sont impliqués dans l'exploitation minière alluvionnaire dans les rivières et ruisseaux. On les retrouve majoritairement à Numbi où ils représentent 31%.

### **Conditions de travail, produit**

Quel que soit le type d'exploitation minière artisanale (souterraine ou alluvionnaire), le travail dans le secteur minier artisanal est exigeant physiquement. Les chefs des ména-

ges que nous avons rencontrés travaillent en moyenne 21 jours par mois et en moyenne 10,5 heures par jour. Ils consacrent entre 1 à 60 mois de travaux lourds et parfois dangereux pour espérer une production, ce qui dénote du caractère très aléatoire de ce genre d'activités. Par ailleurs, la production dépend non seulement de la durée de travaux, mais aussi de la richesse de la roche ainsi que de l'étendue des moyens financiers à investir pour extraire les minerais dans le sous-sol.

Au cours de six derniers mois qui ont suivi cette étude (de janvier 2016 à juin 2016), les ménages miniers qui exploitent de l'or ont produit en moyenne 185grs, soit une production moyenne par mois de 30,8grs d'or. 23,1% de ces ménages estiment que leur production a augmenté par rapport à l'année 2015. 17,9% sur les 23,1% des chefs de ménages (soit 77,2%) attribuent cette augmentation de la production à la découverte d'une roche riche en or qui est l'une des sources majeures de l'augmentation de la production de l'or dans les sites miniers au Sud Kivu.



Tableau 5: Production minière dans les sites miniers au Sud Kivu, marché de produits miniers et les revenus moyens des ménages miniers au Sud Kivu

| Information sur la production et le revenu miniers           |     |  |            |  |   |                                |  |   |  |   |                                       |  |                       |                        |                      |   |                                |  |           |         |                      |
|--|-----|--|------------|--|---|--------------------------------|--|---|--|---|---------------------------------------|--|-----------------------|------------------------|----------------------|---|--------------------------------|--|-----------|---------|----------------------|
| Evolution de la Quantité Produite par rapport à l'année 2015 |     |  |            |  |   |                                |  |   |  |   |                                       |  |                       |                        |                      |   |                                | Evolution du revenu Moyen par rapport à l'année 2015 |           |         |                      |
|  |     |  |            |  | Source de l'augmentation de la production   |                                |  |   | Causes de la diminution de la production |   |                                       |  |                       |                        |                      |   |                                |  |           |         |                      |
| Mine-rai-s Ex-ploité   | (N) | Production moyenne de 6 mois                                 | Ecart-type | % de l'aug-ment-ation de la produc-tion                | Augmen-tation des investis-sements          | Augmen-tation des travailleurs | amélio-ration des condi-tions de travail               | décou-verte d'une roche riche             | % de la Dimi-nution de la produc-tion    | Manque des moyens financier et Equipement         | Condi-tion de travail très difficiles | Etre chasse de l'en-droit du travail   | Ebou-lement des puits | Acci-dents             | Profon-deur du puits | conflits et disputes au lieu de travail | % de la produc-tion inchan-gée | Revenu Moyen Sou-tiré en 6 mois( en USD)             | Aug-menté | Diminué | Inchangé             |
| Or   | 486 | 185 gr   | 357        | 23,1%  | 2%  | 2%                             | 1,4%   | 17,9%                                     | 68,4%                                    | 3,4%  | 17,3%                                 | 5,7%   | 1,7%                  | 1,0%                   | 11,8%                | 1,2%                                    | 8,5%                           | 2 027 \$   | 21,5%     | 63,4%   | 15,0%                |
| Cassi-térite   | 235 | 459 kg   | 503        | 5,9%   | 0,8%  | 3,4%                           | 0,8%   | 9,3%                                      | 79,8%                                    | 41,2%   | 25,1%                                 | 2,9%   | 1,2%                  | 0,0%                   | 8,0%                 | 1,7%                                    | 14,2%                          | 1 126 \$   | 9,8%      | 73,8%   | 16,3%                |
| Coltan   | 4   | 28,5 kg  | 34,8       | 25,0%  | 14,2%                                       | 14,2%                          | -  | -   | 50,0%                                    | 71,4%   | -                                     | -  | -                     | -                      | -                    | -                                       | 25,0%                          | 586 \$   | 20,0%     | 60,0%   | 20,0%                |
| Tour-maline  | 58  | 383 gr   | 494        | 1,8%   | -   | -                              | 5,1%   | 8,6%                                      | 92,6%                                    | 46,5%   | 17,2%                                 | -  | -                     | -                      | 15,5%                | 3,4%                                    | 5,6%                           | 1 504 \$   | 3,7%      | 90,5%   | 5,60%                |
| Information sur la production et le revenu miniers           |     |  |            |  |   |                                |  |   |  |   |                                       |  |                       |                        |                      |   |                                |  |           |         |                      |
| Informations sur le marché des produits miniers artisanaux   |     |  |            |  |   |                                |  |   |  |   |                                       |  |                       |                        |                      |   |                                |  |           |         |                      |
|  |     |  |            |  | Causes de la hausse du prix                 |                                |  | Causes de la baisse du prix               |  |   |                                       | Mode d'obtention d'Information sur le Prix   |                       |                        |                      |   |                                | Lieu de vente  |           |         |                      |
| Mine-rai-s Ex-ploité   | (N) | Evolution du prix par rapport à l'année passée (2015) en Usd | Ecart-type | % de chefs des mén-ages ayant connu une hausse du prix | Augmen-tation du prix sur le marché mondial | baisse de la production locale | % de chefs des mén-ages ayant connu une baisse du prix | Dimi-nution du prix sur le marché mondial | Aug-ment-ation de la produc-tion         | Exigen-ces de diligence & système de traçabi-lité | autres                                | % de chefs des ménage n'ayant pas connu ni l'augmen-tation ni la dimi-nution du prix | Radio                 | Télé-phon-e & Internet | Négo-ciants          | comptoirs                               | Autres                         | Loca-lement dans les sites                           | Bukavu    | Goma    | En de-hors de la RDC |
| Or   | 486 | 47,3\$/gr  | 31,45      | 66,5%  | 59,6%                                       | 18,2%                          | 27,6%  | 12,4%                                     | 3,4%                                     | 2,6%  | 16,0%                                 | 5,8%   | 4,7%                  | 16,5%                  | 55,0%                | 20,0%                                   | 3,4%                           | 96,3%  | 3,4%      | 0,0%    | 0,2%                 |
| Cassi-térite   | 235 | 4,8\$/Kg   | 1,36       | 34%  | 5,8%  | 19,6%                          | 55,1%  | 43,7%                                     | 49,0%                                    | 6,8%  | 13,7%                                 | 10,7%  | 3,5%                  | 11,2%                  | 72,2%                | 5,8%                                    | 7,1%                           | 72,0%  | 26,1%     | 1,4%    | 45,0%                |
| Coltan   | 4   | 13,5\$/kg  | 8,07       | 20,0%  | 8,6%  | 0%                             | 60%  | 25,7%                                     | 14,2%                                    | 28,5%   | 14,2%                                 | 28,5%  | 0,0%                  | 0,0%                   | 100,0%               | 0,0%                                    | 0,0%                           | 71,4%  | 14,2%     | 14,2%   | 0,0%                 |
| Tour-maline  | 58  | 1,7\$/gr   | 0,44       | 3,7%   | 1,9%  | 9,6%                           | 90,5%  | 45,2%                                     | 1,9%                                     | 21,1%   | 17,3%                                 | 5,56%  | 3,7%                  | 5,6%                   | 79,2%                | 3,8%                                    | 7,5%                           | 86,5%  | 0,0%      | 1,3%    | 11,5%                |

Source : Nos calculs

Par contre, 68,4% de ces chefs des ménages estiment que leur production a baissé comparativement à l'année 2015. 62,5 % sur le 68,4% de chefs des ménages (soit, 91,3%) attribuent cette diminution de la production d'or au manque des moyens pour financer les travaux d'extraction, aux conditions de travail très difficiles ainsi qu'à la profondeur des puits d'or. C'est seulement 8,5% d'entre eux qui ont avoué que leur production n'avait pas changé comparativement à l'année 2015.

Pour les chefs des ménages impliqués dans l'exploitation de la cassitérite, la production moyenne de ces six derniers mois est estimée à 459 kgs, soit 76,5 kgs par mois. Comparativement à l'année 2015, seulement 5,9% estiment que leur production a augmenté. Ils l'attribuent à la découverte de la roche riche ainsi qu'à l'augmentation de nombre des travailleurs dans leurs puits. Par contre, la majorité de ces chefs des ménages soit 79,8% ont vu leurs productions diminuées. Les manques des moyens financiers et les conditions difficiles de travail constituent également les causes principales de la baisse de la production de la cassitérite dans ces sites. Seuls 14,2% n'ont pas vu leurs productions variées par rapport à l'année 2015.

Les ménages exploitants la tourmaline quant à eux ont connu une situation catastrophique de la diminution de leur production, seulement 1,85% estiment que leur production a augmenté, et pour causes c'est toujours la découverte de la roche riche. Le reste de chefs des ménages soit 92,6 % a connu une baisse de leurs productions. Ils attribuent cette baisse au manque des moyens financiers

et au manque d'équipements, aux conditions de travail très difficiles et à la profondeur des puits. En plus, une proportion de 3,4 % affirment que cette baisse de la production est causée par les différents conflits qui surgissent parfois dans les sites miniers principalement à Numbi.

Le marché des minerais dans les sites miniers au Sud-Kivu impacte sur le revenu des ménages. Le prix moyen pour l'or dans ces sites pendant la période de la collecte des données a été de 47,3\$/gr. Ce dernier a été revu à la hausse en 2016 comparativement à l'année 2015, comme l'affirment 66,5% des chefs des ménages qui exploitent l'or contre seulement 27,6% qui ont connu la baisse de prix. La hausse de cours de l'or sur le marché mondial est la principale cause de l'augmentation des prix dans ces sites. En plus, l'information sur le prix circule plus vite que d'autres minerais. Ses négociants constituent la source principale d'information sur le prix dans les marchés locaux. Ainsi, 55% de chefs de ménage que nous avons consulté ont obtenu l'information de prix via lesdits négociants. Cependant, grâce aux téléphones portables, capables de se connecter à l'internet, beaucoup de chefs de ménage ont maintenant la possibilité de consulter en ligne ou d'appeler un ami ou un frère à Bukavu pour avoir les informations sur le prix de l'or. Ainsi, 16,5% de nos enquêtés qui l'exploitent ont obtenu l'information sur le prix via le téléphone.

Le prix de la cassitérite, quant à lui, a connu une baisse, selon les chefs des ménages impliqués dans l'exploitation de ce minerai. En effet, le prix moyen de la cassitérite a été en

moyenne de 4,8\$/kgs pendant la période de la collecte des données. Seulement 34% des chefs des ménages exploitant la cassitérite ont connu l'augmentation de prix de leur production contre 55,1% et 5,5% pour le statu quo. Parmi les causes de la diminution figurent la baisse des prix sur le marché mondial et l'augmentation de la production locale. L'information sur le prix dans le marché de la cassitérite est obtenue principalement via les négociants. 72% de ces chefs des ménages ont eu l'information sur le prix via ce canal. Les ménages miniers n'ont pas généralement beaucoup d'information sur le prix au niveau du marché mondial. En cas de la hausse du prix sur le marché mondial, l'information n'est pas très vite répandue dans les sites miniers comme c'est le cas du prix de l'or. Pour la cassitérite, seuls les négociants sont premièrement informés, mais ne répercutent pas aussi rapidement que possible la même information dans les sites miniers, probablement pour bénéficier d'un avantage informationnel.

Pour les ménages qui exploitent la tourmaline, 90,5% d'entre eux affirment que le prix de leur production a sensiblement baissé contre seulement 1,9 % qui affirment le contraire. Parmi les causes de la diminution du prix figurent principalement la baisse de prix sur le marché mondial. Comme pour la cassitérite, l'information sur le prix est connue grâce aux négociants qui achètent la tourmaline dans les sites (principalement à Numbi).

### *Les revenus issus de l'exploitation minière artisanale au Sud Kivu*

Dans le secteur minier artisanal, la quantité des minerais produits, le type de minerai exploité ainsi que le prix auquel ils vendent ces

minerais sur le marché (principalement sur le marché local) déterminent le niveau de revenu issu de l'activité minière artisanale. C'est ce qui explique la très forte variabilité des revenus des ménages miniers.

Dans le tableau 5 ci-haut, les chefs de ménages miniers exploitant l'or ont obtenu un revenu moyen semestriel (de janvier à juin 2016) de 2.027\$, soit un revenu mensuel de 337,8\$. Comparativement à l'année 2015, ce revenu a diminué pour 63% de ménages à cause principalement de la baisse de la production. Pour l'exploitation de la cassitérite, les ménages ont obtenu un revenu moyen semestriel de 1.126\$ ou mensuellement 187,6\$. 52% de chefs de ménage ont vu leur revenu baisser par rapport à l'année 2015 dû notamment à la diminution de la production de la cassitérite dans les sites ainsi qu'à la baisse du prix sur le marché local, comme l'a déclaré 24% des chefs des ménages impliqués dans l'exploitation de la cassitérite.

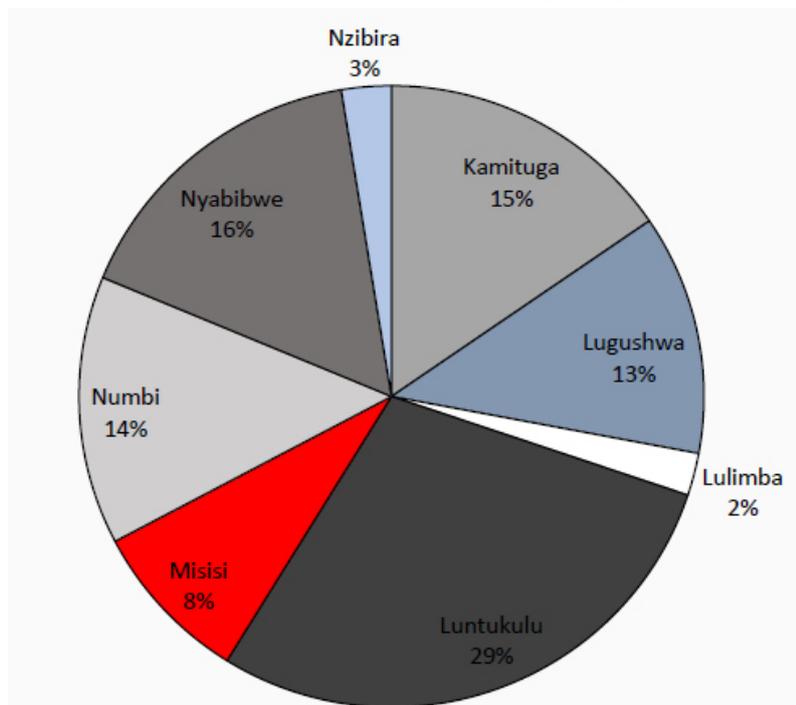
Quant aux ménages exploitant la tourmaline, ils ont soutiré un revenu moyen semestriel de 1.504\$, soit un revenu moyen de 250\$ par mois. La grande majorité de ménages, impliqués dans son exploitation (90,5%), a connu une diminution drastique du revenu comparé à l'année précédente. Parmi les causes qui ont occasionné cette diminution, il y a principalement la baisse de la production (51% des chefs de ménages l'ont affirmé) et également la baisse de prix sur le marché local, comme l'affirme 34% de ménages).



### **2.2.2. Les activités des ménages agricoles**

L'agriculture représente la deuxième activité principale pratiquée par les ménages enquêtés dans les 8 sites sous étude. Comme indiqué précédemment, 272 chefs des ménages ou 16,27% de notre échantillon d'analyse sont des agriculteurs. Néanmoins, ils sont inégalement répartis entre les différents sites sous étude. Comme le montre le graphique 16, Luntukulu concentre la plus forte proportion d'agriculteurs de notre échantillon, avec 29% des ménages. Se suivent ensuite dans un mouchoir de poche Nyabibwe (16%), Kamituga (15%), Numbi (14%) et Lugushwa (13%). Très peu d'agriculteurs sont à Misisi (8%) et Nzibira (3%). Dans certains sites, l'agriculture est la première activité principale (Luntukulu) tandis que dans d'autres elle constitue la seconde activité principale après le SMA. C'est le cas notamment de Nyabibwe, Numbi, et Kamituga. Finalement, dans d'autres sites, l'agriculture est plutôt la troisième activité principale, après l'ASM et le commerce, comme à Misisi, Lulimba, Lugushwa et Nzibira.

Graphique 16: Répartition des ménages agricoles par site



Source : Nos calculs

L'agriculture dans et autour des sites miniers est essentiellement de subsistance. Les chefs des ménages y sont impliqués pour les besoins de consommation et le surplus est vendu sur les marchés locaux. L'accès à la terre dans et autour de sites miniers dépend de la manière dont le système foncier est organisé. Au Sud Kivu en général, les terres rurales constituent un bien de la communauté, et sont gérées par la coutume, c'est-à-dire c'est le chef coutumier (Mwami) qui octroie des portions des terres à des familles ou à des clans. Ainsi, pour accéder à la terre et garantir le droit sur celle-ci, les ménages s'adressent aux chefs coutumiers (Mugangu, 2008) et paient un kalinzi (prix du droit perpétuel de jouissance sur les terres) dans les territoires de Walungu, Kalehe, et ceux des territoires de Mwenga et Fizi paient le Itulo (IFDP, 2010). Cet accès est d'autant plus facile selon qu'on se retrouve dans les zones forestières moins peuplées, contrairement aux

zones non forestières très peuplées. En plus, dans des zones où l'accès à la terre est difficile, les ménages qui ne sont pas propriétaires terriens recourent souvent à la location d'espaces à cultiver. Ainsi, quatre modes d'acquisition des champs des cultures sont fréquents chez les ménages agricoles. Il s'agit des champs acquis par héritage qui représentent 27% du total, ceux acquis par achat qui constituent 21%, ceux obtenus auprès des chefs coutumiers (5%) et des champs en location qui représentent 36% et le reste (11%) acquis à travers d'autres modes.

### **Superficies cultivées**

Les ménages agricoles cultivent en moyenne 2.577 m<sup>2</sup> (soit 0,3 ha) des champs dans tous les sites. Cette superficie moyenne est très en deça de moyennes en Afrique pour les ménages agricoles qui cultivent en moyenne autour de 2 ha. Cependant, comme le montre le gra-

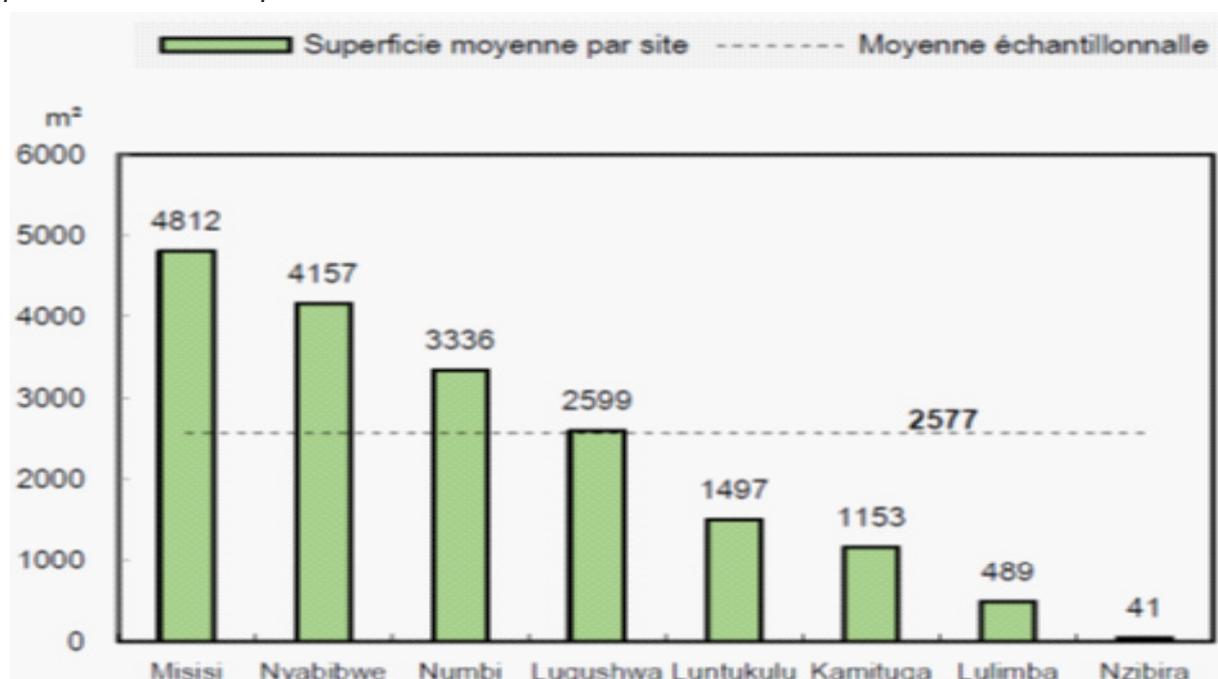
phique 17, les dimensions des champs varient fortement selon les sites. Les ménages vivants autour de Misisi, Nyabibwe et Numbi disposent de grandes surfaces agricoles largement supérieures à la moyenne échantillonnale. Les ménages agricoles de Lulimba et Nzibira cultivent les plus petits lopins de terre.

Par ailleurs, la proportion des ménages qui sont propriétaires des champs qu'ils cultivent

varient également selon les sites. Ainsi, ce pourcentage est très faible à Numbi (32%) et à Nyabibwe (46%) où les problèmes fonciers sont fréquents. Face aux problèmes des droits de propriété, les ménages agricoles de Numbi et Nyabibwe recourent souvent au système de location ou de métayage des terres cultivables.

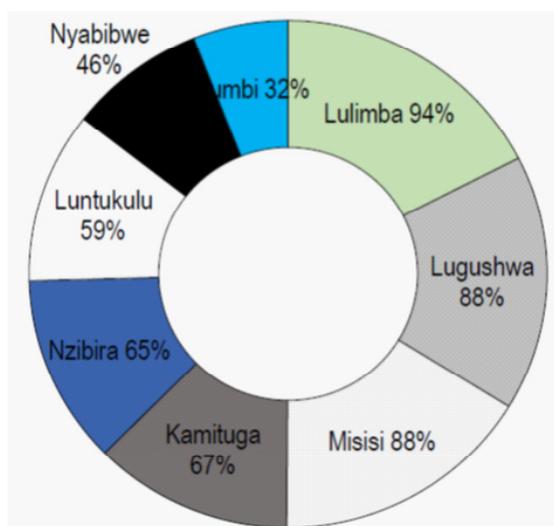
Les produits cultivés dans et autour des sites miniers sont liés aux habitudes alimentaires

Graphique 17: Superficie moyenne des champs et proportion des ménages agricoles propriétaires des champs



Source: Nos calculs

Proportion des propriétaires agricoles

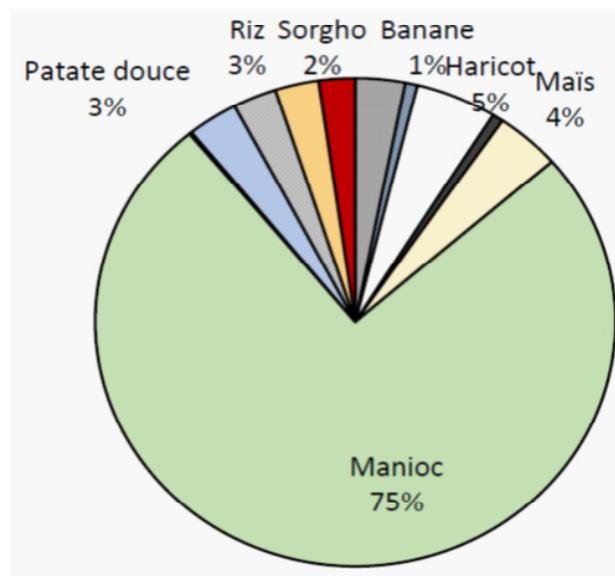


des ménages vivant autour des sites ainsi que les conditions climatiques du milieu. En effet, le manioc, le haricot, la patate douce, la pomme de terre, le riz ainsi que les légumes sont les principales cultures.

Le Manioc occupe la grande proportion de culture (soit 75%). Le fufou de manioc demeure l'aliment de base des ménages du Sud-Kivu. En plus de maniocs, le haricot vient en

deuxième position, suivi de la patate douce et la pomme de terre. Ainsi, les zones forestières de Lugushwa, Kamituga, Luntukulu sont plus concernées par la culture de manioc et de riz. Dans les zones des hautes altitudes à Numbi et Nyabibwe c'est beaucoup plus la culture de manioc, pomme de terre et patate douce.

Graphique 18: Les produits agricoles cultivés autour des sites miniers au Sud Kivu



Source : Nos calculs

Les chefs des ménages agricoles travaillent en moyenne 18 jours par mois dans leurs champs. Ils y consacrent 7 heures en moyenne par jour. La production dépend de la durée qu'un produit agricole passe dans le sol avant d'être récolté, ainsi que la variété de la semence. Le manioc doit attendre 1 année ou plus avant d'être récolté, le Haricot, 3 à 4 mois, la patate douce et la pomme de terre, 3 à 4 mois, pour le riz c'est 8 à 12 mois.

La production des ménages agricoles que nous avons rencontrés a varié de différentes manières selon le produit agricole. Les ménages agricoles qui cultivent le manioc on produit en moyenne 765kgs de manioc lors de la dernière saison culturale (avant le mois de juillet 2016). Ainsi donc, seuls 19,5% des ménages agricoles ont connu une augmentation de leurs productions comparativement à la récolte de l'avant dernière saison culturale.

Tableau 6: Production agricole autour des sites miniers au Sud Kivu, les revenus moyens des ménages miniers au Sud Kivu

| Evolution de la Quantité Produite par rapport à l'année 2015 |     |  |                |   |   |                                       |   |              |                  |  |   |  |  |        |                                    |
|--|-----|--|----------------|---|---|---------------------------------------|---|--------------|------------------|--|---|--|--|--------|------------------------------------|
|  |     |  |                |   | Source de l'augmentation de la production     |                                       |   |              |                  |  | Causes de la diminution de la production  |  |  |        |                                    |
| Pro-<br>duits<br>cultivés                                    | (N) | Pro-<br>duction<br>moyen-<br>ne de la<br>dernière<br>saison<br>culturale | Ecart-<br>type | % des ména-<br>ges ayant connu<br>l'augmentation de<br>leur production par<br>rapport à la saison<br>culturale passée | Augmen-<br>tation des<br>investisse-<br>ments | Augmen-<br>tation des<br>travailleurs | améliora-<br>tion des<br>conditions<br>de travail | En-<br>grais | Bonne<br>semence | Adoption<br>d'une<br>nouvelle<br>technologie<br>de culture | % des ménages<br>ayant connu la<br>baisse de leur<br>production par<br>rapport à la<br>saison culturale<br>passée | Condition<br>des travail<br>très diffici-<br>les | Etre<br>chasse de<br>l'endroit du<br>travail | Autres | % de la<br>production<br>inchangée |
| Manioc   | 204 | 765 kgs  | 202            | 19,5%   | 6,0%  | 3,7%                                  | 24,1%   | 42,1%        | 18,1%            | 5,9%   | 65,5%   | 73,8%  | 3,1%   | 23%    | 14,7%                              |
| Haricot  | 20  | 99 kgs   | 148            | 16%   | 0%  | 0%                                    | 23,2%   | 36,1%        | 28,8%            | 11,7%  | 69%   | 57,7%  | 3,2%   | 39%    | 14,2%                              |
| Patate<br>Douce  | 8   | 124 kgs  | 252            | 14 ,8%  | 8,3%  | 4%                                    | 20%   | 37,5%        | 16,7%            | 12,4%  | 61,7%   | 72,7%  | 9%   | 18,1%  | 23,3%                              |
| Pom-<br>me de<br>terre                                       | 10  | 302kgs   | 419            | 22,8%   | 7,9%  | 12%                                   | 16%   | 7,9%         | 24%              | 31,9%  | 58,5%   | 56,7%  | 13,3%  | 29,9%  | 18,2%                              |
| Evolution de la Quantité Produite par rapport à l'année 2015 |     |  |                |   |   |                                       |   |              |                  |  |   |  |  |        |                                    |
|  |     |  |                |   | Source de l'augmentation de la production     |                                       |   |              |                  |  | Causes de la diminution de la production  |  |  |        |                                    |
| Pro-<br>duits<br>cultivés                                    | (N) | Pro-<br>duction<br>moyen-<br>ne de la<br>dernière<br>saison<br>culturale | Ecart-<br>type | % des ména-<br>ges ayant connu<br>l'augmentation de<br>leur production par<br>rapport à la saison<br>culturale passée | Augmen-<br>tation des<br>investisse-<br>ments | Augmen-<br>tation des<br>travailleurs | améliora-<br>tion des<br>conditions<br>de travail | En-<br>grais | Bonne<br>semence | Adoption<br>d'une<br>nouvelle<br>technologie<br>de culture | % des ménages<br>ayant connu la<br>baisse de leur<br>production par<br>rapport à la<br>saison culturale<br>passée | Condition<br>des travail<br>très diffici-<br>les | Etre<br>chasse de<br>l'endroit du<br>travail | Autres | % de la<br>production<br>inchangée |
| Riz  | 17  | 361kgs   | 627            | 22,7%   | 5,2%  | 21,1%                                 | 31,6%   | 5,2%         | 31,6%            | 5,2%   | 34,8%   | 83,4%  | 0%   | 16,5%  | 40,6%                              |
| Maïs   | 10  | 145kgs   | 276            | 17,7%   | 33,9%   | 0%                                    | 20,7%   | 18,1%        | 18,1%            | 9,1%   | 64,4%   | 59,4%  | 4,7%   | 35,7%  | 13%                                |
| Lé-<br>gume  | 4   | 115kgs   | 234            | 50%   | 0%  | 0%                                    | 0%  | 30,7%        | 46,1%            | 23%  | 16%   | 100%   |  | 0%     | 33%                                |

Source : Nos calculs

Parmi les causes de l'augmentation de cette production figurent l'utilisation des engrais qui représentant 42,1%, l'amélioration des conditions de travail qui représentent 24,1% et 18,1% est expliqué par l'utilisation d'une bonne semence. Quant à la baisse de la production de manioc, elle concerne 65% des ménages qui le cultivent. Cette baisse est plus expliquée par les conditions difficiles de travail qui représentent 73,8% ainsi que d'autres aléas climatiques.

Quant à la production de haricot, les ménages qui les cultivent ont produit en moyenne 99kgs pour la dernière saison culturale qui a suivi la collecte des données pour cette étude. Seulement 16% de ces ménages ont vu leurs productions augmenter par rapport à la dernière saison culturale. Cette augmentation a été occasionnée par les bonnes conditions de travail, qui ont contribué à 23,2%, l'utilisation des engrais à 36,1% ainsi que l'utilisation de la bonne semence à concurrence de 28,8%. Par contre, 69% de ces ménages ont connus

une baisse de productions. Les conditions de travail et autres aléas climatiques ont contribué respectivement à cette baisse à concurrence de 57,7% et 39%. Seuls 14% de ces ménages ont connu une situation stable leurs productions.

Les ménages qui cultivent les patates douces, quant à eux, ont également connu une variation de production. En moyenne ils ont produit chacun 124kgs. 61% de ces ménages ont connu une diminution de la production qui est expliqué principalement par les conditions difficiles de travail et les aléas climatiques. Seuls 14,8% de ces ménages ont connu une hausse de la production due à l'amélioration des conditions de travail (20%), à l'utilisation des engrais (37,5%), à l'utilisation de la bonne semence (16,7%) et à une proportion non négligeable de l'adoption d'une nouvelle technologie de culture (12%).

Pour la culture de la pomme de terre, les ménages ont produit chacun en moyenne



302kgs. Comparativement à la dernière saison culturale, 22,8% de ces ménages ont connu une augmentation de productions. Celle-ci a été favorisée principalement par l'adoption de la nouvelle technologie de culture qui a contribué à raison de 31,9% ainsi qu'à l'utilisation d'une bonne semence (24%) et à l'amélioration des conditions de travail (16%). Néanmoins, la diminution de la production a été enregistrée chez 58,5% de ménages qui cultivent la pomme de terre. Les conditions de travail, être chassé de l'endroit où ces ménages travaillaient ainsi que les aléas climatiques expliquent cette diminution, respectivement avec 56,7%, 13,3% et 29%.

Pour les ménages qui sont impliqués dans la culture du riz, la situation de la production n'a pas beaucoup varié, lors de la dernière campagne agricole, ces ménages ont récolté en moyenne 316kgs. 40% n'ont connu ni diminution ni augmentation de la production. Cependant, 34,8% de ces ménages ont connu la baisse de leurs productions, causée principalement par les mauvaises conditions de travail et les aléas climatiques. Seuls 22,7% de ces ménages ont vu leurs productions augmenter. L'amélioration des conditions de travail ainsi que l'utilisation de la bonne semence ont été à la base de cette augmentation, à raison de 31,6% chacune.

La culture de maïs a également connu une diminution de la production comparativement à la dernière saison culturale pour les ménages qui le cultivent. Ils ont produit en moyenne 145kgs. 17,7% ont vu leurs productions augmenter, grâce à l'augmentation des investissements qui ont contribué à 33,9%, à l'amélioration des conditions de travail (20%), ainsi qu'à l'utilisa-

tion des engrais et la bonne semence.

Quant aux ménages qui cultivent les légumes, ils ont produit en moyenne 115kgs, 50% de ces ménages ont connu une augmentation de leurs productions grâce aux engrais et à la bonne semence. Seuls 16% ont vu leurs productions baisser.

### *Les revenus issus de l'activité agricole autour des sites miniers au Sud Kivu*

Les ménages agricoles que nous avons rencontrés affectent leurs productions agricoles principalement à la consommation tandis que les surplus éventuels sont souvent vendus sur le marché local. Ainsi, la majorité de ces ménages ont vendu la moitié de leurs productions. Le revenu que les ménages tirent de l'activité agricole dépend de plusieurs facteurs, comme l'espace cultivé, le type de culture, la quantité produite ainsi que le prix sur le marché local.

Les ménages cultivent principalement deux à plusieurs cultures dans leurs champs et voient ainsi leurs revenus augmenter. Nous avons focalisé notre analyse sur sept principales cultures présentes autour des sites miniers au Sud-Kivu. Ainsi, les ménages qui cultivent les maniocs ont gagné en moyenne 487\$ par saison culturale, suivis des ménages cultivant le riz avec en moyenne 367\$ lors de la dernière saison de ceux cultivant la pomme de terre ont soutiré 231\$ par saison culturale. Pour les ménages cultivant le maïs, les revenus se sont élevés à 109\$ en moyenne. Pour le reste, ils ont obtenu moins de 80\$ par saison culturale.

Tableau 7: La production et la vente des produits agricoles autour des sites miniers au Sud Kivu

| Produits agricoles | Quantités produites (en kgs) | Quantités vendues (en kgs) | Prix moyen autour des sites miniers (\$/kg) | Proportion des quantités vendues par rapport aux quantités produites (%) | Revenu Moyen Sou-tiré en une saison culturelle (\$) |
|--------------------|------------------------------|----------------------------|---|--|---|
| Manioc             | 765                          | 432                        | 0,63  | 56,5   | 487   |
| Haricot            | 99                           | 45                         | 1   | 45,5   | 100   |
| Patate douce       | 124                          | 56,6                       | 0,61  | 45,6   | 76  |
| Pomme de terre     | 302                          | 150                        | 0,76  | 49,7   | 231   |
| Riz                | 361                          | 166                        | 1   | 46,0   | 367,8   |
| Maïs               | 145                          | 63                         | 0,75  | 43,4   | 109   |
| Légumes            | 115                          | 45                         | 0,7   | 39,1   | 70  |

Source : Nos calculs

Comparativement à la dernière saison culturale, ces revenus ont baissé pour 49,5% de ces ménages, contre 16% seulement qui ont vu leurs revenus augmenter. 34,5% de ces ménages agricoles n'ont pas connu la variation de leur revenu.

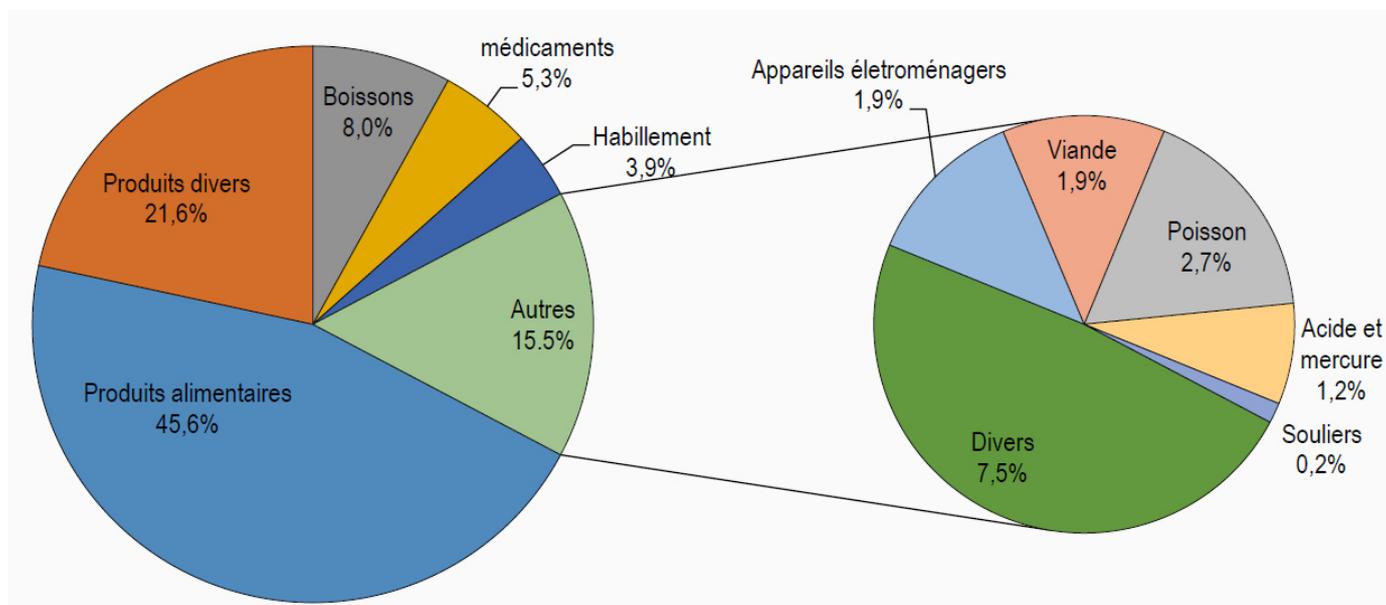
### 2.2.6. Les activités des ménages commerçants

Le commerce est la troisième activité principale des ménages vivant dans et autour des sites miniers au Sud-Kivu. Sur les huit sites miniers que nous avons visités, 203 ménages sont commerçants et représentent 12,1% du total des ménages enquêtés ; ils commercialisent une gamme très variée de produits, comme le montre le graphique 1. Il s'agit principalement de produits alimentaires<sup>9</sup>, produits divers<sup>10</sup>, boissons, produits pharmaceutiques (médicaments), ainsi que la viande et le poisson.

9. Les produits comme : Farine de manioc, farine de blé, pain, beignet, patate douce, lait (yaourt), tomate, oignons, banane, etc

10. Produits divers il s'agit de produits comme : savon, allumettes, bougies, piles de torche, sac emballage, huile de beauté, sel, sucre, biscuit, tabac, etc.

Graphique 19: Les produits commercialisés dans et autour des sites miniers au Sud Kivu

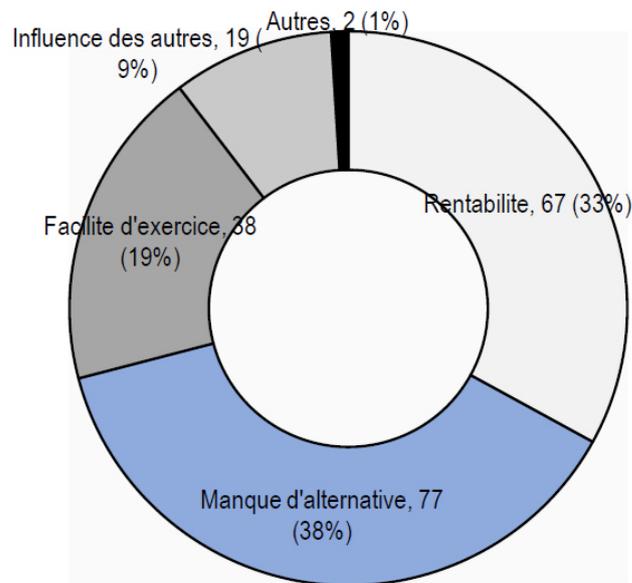


Source : Nos calculs

L'exercice du commerce dans et autour des sites miniers du Sud Kivu n'est soumis à aucune restriction particulière : tout le monde peut s'y engager (homme, femmes et enfants). La seule condition majeure reste le paiement de différentes taxes. 67% des ménages commerçants reconnaissent le paiement des taxes comme condition pour exercer l'activité commerciale dans et autour de ces sites miniers, contre 24% qui affirment qu'il n'y a aucune condition pour faire le commerce dans ces sites.

Les motivations qui poussent les ménages à s'adonner au commerce sont variées comme on peut le constater sur le graphique 20. Pour 38% de ménages commerçants enquêtés, la principale raison évoquée est l'absence d'alternative dans les environs tandis que 33% de ménages estiment que le commerce est une activité rentable dans leur milieu de résidence. Une proportion assez importante de ménages (19%) estiment par ailleurs que l'exercice du commerce est plus facile dans leur milieu que toute autre activité alors que 9% de commerçants le sont actuellement à cause de l'influence des autres (ami, frère ou autre connaissance).

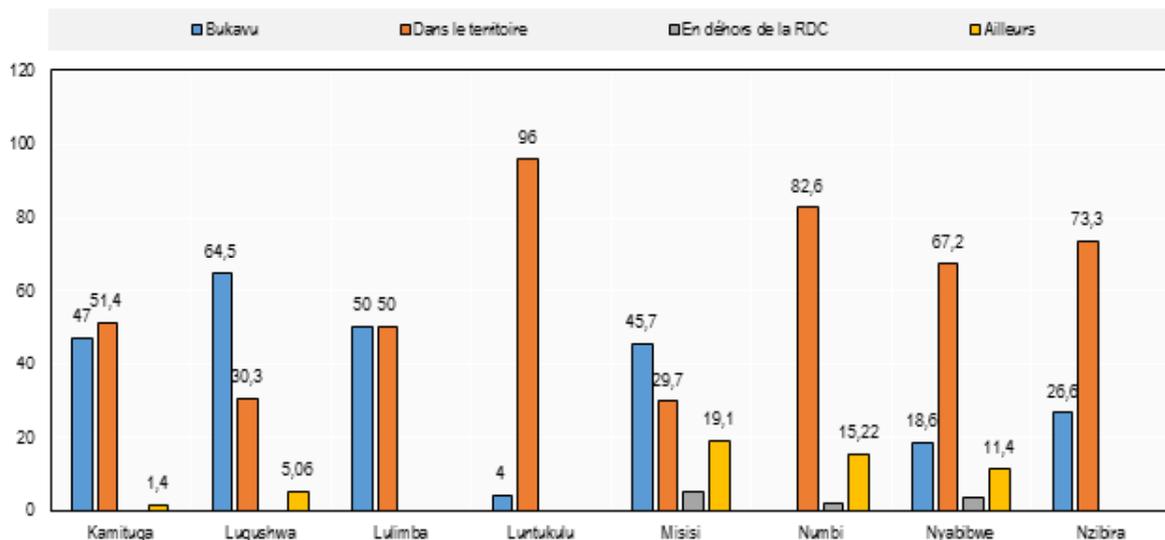
Graphique 20: Motivations pour exercer le commerce dans et autour des sites miniers au Sud Kivu



Source : Nos calculs

Les ménages commerçants travaillent en moyenne six jours sur sept. Ils ont en moyenne 6 ans d'expérience dans l'activité commerciale. Ceux de Lugushwa présentent une expérience moyenne de 7.8 ans, suivi de ceux de Nyabibwe, Lulimba et Kamituga qui ont en moyenne 7 ans, les autres ménages commerçants d'autres sites ont une expérience de moins de 6 ans. Ils s'approvisionnent pour la plupart dans les territoires d'origine où se trouvent les sites et dans la ville de Bukavu comme le relève le graphique suivant.

Graphique 21: Provenance des produits commerciaux vendus dans et autour des sites miniers au Sud Kivu



Source : Nos calculs

64,5% des produits vendus par les ménages commerçants à Lugushwa proviennent de Bukavu, ces produits sont constitués principalement des alimentaires, des divers, des pharmaceutiques et la boisson, contre seulement 30% des produits vendus provenant du territoire de Mwenga. À Misisi également 45,7% des produits vendus par les ménages commerçants viennent de Bukavu, contre 29,7% qui proviennent de territoire de Fizi, 5,3% proviennent des pays étrangers, principalement du Burundi et de la Tanzanie ainsi que 19,1% qui proviennent des autres provinces telles que le Tanganyika et le Maniema. A Kamituga par contre, 47% des produits commerciaux que vendent les ménages, proviennent de Bukavu, contre 51%. Les proportions sont les mêmes à Lulimba où 50% des produits vendus proviennent de Bukavu et 50% autres proviennent du territoire de Fizi. Les ménages commerçants des sites de Luntukulu, Numbi, Nyabibwe et Nzibira ne dépendent pas assez des produits en provenance de Bukavu pour leurs activités commerciales. Ils commercialisent principalement les produits locaux. Néanmoins, les ménages commerçants de Numbi s'approvisionnent dans la province du Nord-Kivu et une proportion de 2,1% s'approvisionnent à l'étranger (au Rwanda principalement). De même pour les ménages commerçants de Nyabibwe qui s'approvision-

nent ailleurs (11,4%) principalement dans la province du Nord-Kivu et le territoire d'Idjwi. Une proportion de 3,28 % s'approvisionne à l'étranger (au Rwanda).

Bukavu reste un centre d'approvisionnement des sites miniers du territoire de Fizi et de Mwenga, tandis que les sites du territoire de Kalehe dépendent de la ville de Goma. Bien que les produits en provenance de Bukavu et dans d'autres villes inondent les marchés dans les sites miniers, les ménages vivants dans et autour de ces sites commercialisent beaucoup plus les produits locaux (51%) contre 37% en provenance de Bukavu. Ceci démontre que les produits en provenance de grands centres comme Bukavu, Goma, etc. sont commercialisés en majorité par les commerçants ambulants qui se déplacent d'un site à un autre et qui n'y ont probablement pas des familles.

Les ménages commerçants dans ces sites miniers financent seuls leurs activités commerciales. L'inexistence des institutions de microfinance (IMF) dans et autour des sites miniers au Sud-Kivu, limite les ménages d'accéder aux crédits et autres services financiers offerts par les IMF.

Tableau 8: Sources de financement pour exercer l'activité commerciale dans et autour des sites miniers au Sud Kivu

| Sources de financement du commerce | Nombre | Pourcentage |
|------------------------------------|--------|-------------|
| Fonds Propre                       | 171    | 84,2%       |
| IMF                                | 2      | 1,0%        |
| Cotisation Familiale               | 15     | 7,4%        |
| Autres                             | 15     | 7,4%        |
| Total                              | 203    | 100%        |

La majorité des ménages commerçants soit 84,2% ont comme source de financement les fonds propres. 7,4% bénéficient des financements provenant d'autres membres de famille ou des frères. Seul 1% des ménages commerçants accèdent aux crédits auprès des IMF. Autres 7,4% de ces ménages financent leurs activités autrement.

Les ménages commerçants dans et autour des sites miniers ont en moyenne un chiffre d'affaires annuel estimé à 2.200\$. Avec un revenu moyen de 268\$ par mois pour tous

les sites enquêtés. Les ménages commerçants de Misisi semblent avoir un revenu plus élevé que dans d'autres sites avec un revenu mensuel estimé à 484\$/mois, suivi des ménages de Nzibira et Kamituga qui ont respectivement 464\$ et 423\$ par mois. Les ménages commerçants de Lugushwa, ils ont en moyenne 245\$/mois. Quant aux ménages commerçants des sites de Lulimba, Luntukulu, Nyabibwe et Numbi, ils ont respectivement un revenu moyen de 175\$, 166\$, 138\$ et 68\$ par mois.

# SECTION 3 :

## ANALYSE DU NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES VIVANT DANS ET AUTOUR DES SITES MINIERES DU SUD KIVU

### 3.1 Introduction

Les analyses précédentes ont mis en exergue un certain nombre de différences entre les ménages vivant dans et autour des sites miniers sous étude. Elles ont ainsi permis d'identifier les principales caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés et de disposer d'un premier portrait synthétique de ces enquêtés. Toutefois, ces analyses sont encore incomplètes dans la mesure où elles ne permettent pas de répondre à la question clé se rapportant au niveau de vie des ménages dans les zones retenues pour étude. En effet, pour développer, vulgariser et appliquer les politiques d'amélioration des conditions de vie des ménages ruraux qui soient pertinentes, efficaces et appropriées, les décideurs politiques doivent disposer des éléments clairs et vérifiés sur le niveau de bien-être de ces ménages. Ils doivent savoir quels groupes de la population sont présentement incapables de subvenir seuls à leurs besoins élémentaires et nécessitent l'intervention urgente des pouvoirs publics. Ils doivent aussi identifier les facteurs qui entravent l'amélioration des conditions de vie de ces ménages de manière à connaître les mesures de politique à adapter à chaque groupe de ménages. Ils doivent enfin connaître les principaux facteurs à risque, ceux susceptibles à court, moyen ou long termes de détériorer le niveau de vie actuel des ménages enfin de mettre en œuvre des mesures de prévention.

Cette section complète les précédentes et se propose de donner des éléments de réponse aux questions pertinentes suivantes :

- Quel est le profil de pauvreté des ménages enquêtés et diffère-t-il selon que ces ménages vivent dans et autour des sites miniers ?
- Quels facteurs expliquent l'état de pauvreté de ménages sous étude ?
- Quels groupes de ménages sont les plus vulnérables en cas de chocs de pauvreté et pourquoi ?

### 3.2 Evaluation du niveau de pauvreté des ménages enquêtés

La pauvreté représente « un niveau prononcé de manque en bien-être » (Banque Mondiale, 1990). Elle indique ainsi l'état d'un individu, d'un ménage, d'une communauté ou même d'un pays incapable de subvenir à ses besoins élémentaires. Selon l'approche de bien-être (et de pauvreté) en termes de capacités articulée par Amartya Sen (1987), la pauvreté apparaît lorsque les individus manquent des capacités importantes et ont par conséquent un revenu insuffisant, une éducation inadéquate, une mauvaise santé, font face à l'insécurité, souffrent d'une faible confiance en soi, se sentent impuissants, ou n'ont pas assez de droits comme la liberté de parole, de

mouvements, ou d'association politique. Vue sous cet angle, la pauvreté devient donc un phénomène multidimensionnel et difficile à éradiquer avec des solutions simples.

Il est donc important de mesurer le niveau de pauvreté des individus d'une région ou d'un pays pour au moins trois raisons pertinentes. Premièrement, cela permet de ne pas oublier une frange importante de la population lors de l'élaboration des politiques nationales de développement. L'évaluation du niveau de pauvreté peut en effet servir d'alarme et interpellier les décideurs politiques sur les conditions de vie des populations qu'ils administrent. Sans cet outil et ces évaluations, la connaissance du niveau de précarité des populations ne peut qu'être approximative et erronée (soit sous-évaluée ou surévaluée). Cela permet en outre aux autorités nationales d'évaluer leur progrès en matière de lutte contre la pauvreté et ainsi connaître si elles ont atteint les objectifs millénaires de développement ainsi que ceux de développement durable. Deuxièmement, mesurer le niveau de bien-être (et donc de pauvreté) permet de mieux cibler les interventions de politiques. Il est en effet impossible d'aider efficacement les pauvres sans d'abord les connaître, comment ils sont devenus pauvres et quels sont les facteurs qui les maintiennent dans cet état de privation. L'établissement d'un profil de pauvreté permet de ce fait d'établir les principales caractéristiques de pauvres et d'examiner comment le niveau de pauvreté varie par région, en fonction de caractéristiques des communautés rurales ou de celles des individus et ménages. Ce faisant, nous serons en mesure de savoir quelles régions, individus ou groupes d'indi-

vidus méritent prioritairement une intervention publique et quel type d'interventions sera à même d'avoir le maximum d'impact sur leur niveau de bien-être. Troisièmement, mesurer le niveau de pauvreté permet de juger de la pertinence de projets et politiques d'intervention visant les pauvres. En effet, plusieurs organisations de développement, interviennent souvent dans les zones rurales des pays en développement avec pour mission principale, d'aider les populations pauvres et vulnérables. Pour savoir si réellement ces organisations atteignent leurs objectifs et qu'elles ne représentent pas plutôt un frein pour les politiques nationales de lutte contre la pauvreté, il est primordial de procéder à une analyse rigoureuse du niveau de bien-être des populations dans les zones d'intervention.

Dans le cadre de cette étude, nous avons mesuré le niveau de pauvreté des ménages enquêtés en nous servant de l'approche de dépenses plutôt que celle de revenus (Houghton et Khandker, 2009). Le choix de l'approche par les dépenses trouve sa justification dans les problèmes pratiques, assez nombreux, liés à l'estimation du niveau de revenus de ménages. Premièrement, le revenu d'un ménage comprend plusieurs composantes qui peuvent être difficiles à évaluer, particulièrement dans les milieux ruraux : salaires, dividendes, revenus provenant de l'emploi indépendant, revenus de champs, de capitaux, transferts, ... Deuxièmement, les populations enquêtées ont généralement tendance à sous-évaluer ou surévaluer le niveau de leur revenu pour de raisons variées : elles peuvent tout simplement oublier si la période de recollection est assez importante (par exem-

ple, les revenus gagnés au cours de 12 derniers mois); elles peuvent également être réticentes à révéler l'étendue de leurs revenus à des inconnus (enquêteurs) par peur que ces informations puissent être utilisées contre elles. Elles peuvent aussi éviter de déclarer les revenus gagnés illégalement (prostitution, corruption, vol, fraude, ou autres malversations financières) ; elles peuvent aussi sous-évaluer leur revenu pour attirer la sympathie des enquêteurs et espérer ainsi être « éligible » pour recevoir une éventuelle intervention ; enfin dans certaines sociétés, surtout rurales, révéler aux autres le niveau de ses revenus s'apparente à un tabou.

### 3.2.1 Analyse descriptive des dépenses de ménages

Ayant choisi notre indicateur de bien-être (dépenses de ménages), l'étape suivante dans l'établissement du profil de pauvreté des enquêtés consiste à calculer le niveau total des dépenses engagées par les ménages. Le graphique 22 présente le niveau de dépenses totales, alimentaires et non alimentaires des ménages sous étude durant un mois typique. Par dépenses alimentaires, nous incluons toutes les dépenses d'achat de nourriture ainsi que la valeur imputée de l'autoconsommation des ménages. L'inclusion de la valeur de la nourriture produite et consommée par le

ménage permet ainsi de ne pas sous-évaluer la valeur réelle de la consommation d'un ménage et ainsi le considérer à tort comme étant pauvre. Dans la catégorie dépenses non alimentaires, nous trouverons les dépenses d'éducation, de santé, les achats de biens durables et non-durables, ainsi que divers dons et transferts effectués par les ménages.

Deux éléments importants ressortent de ce graphique. Premièrement, un ménage typique dans les sites enquêtés a dépensé chaque mois en moyennant 100.256 CDF (soit à peu près 100\$<sup>11</sup>) en consommation alimentaire et non alimentaire, ce qui paraît assez dérisoire pour tout un ménage et donne déjà des idées sur le niveau de précarité des populations enquêtées. La valeur de la consommation alimentaire s'élève quant à elle à 75.364 CDF contre 24.687 CDF pour les dépenses non-alimentaires mensuelles. Deuxièmement, le graphique nous indique également combien les ménages ont dépensé par équivalent adulte<sup>12</sup> afin de capturer les différences entre ménages en termes de taille et de composition des ménages et de prendre en considération les différences de consommation par âge ainsi que les économies d'échelle dans la consommation.

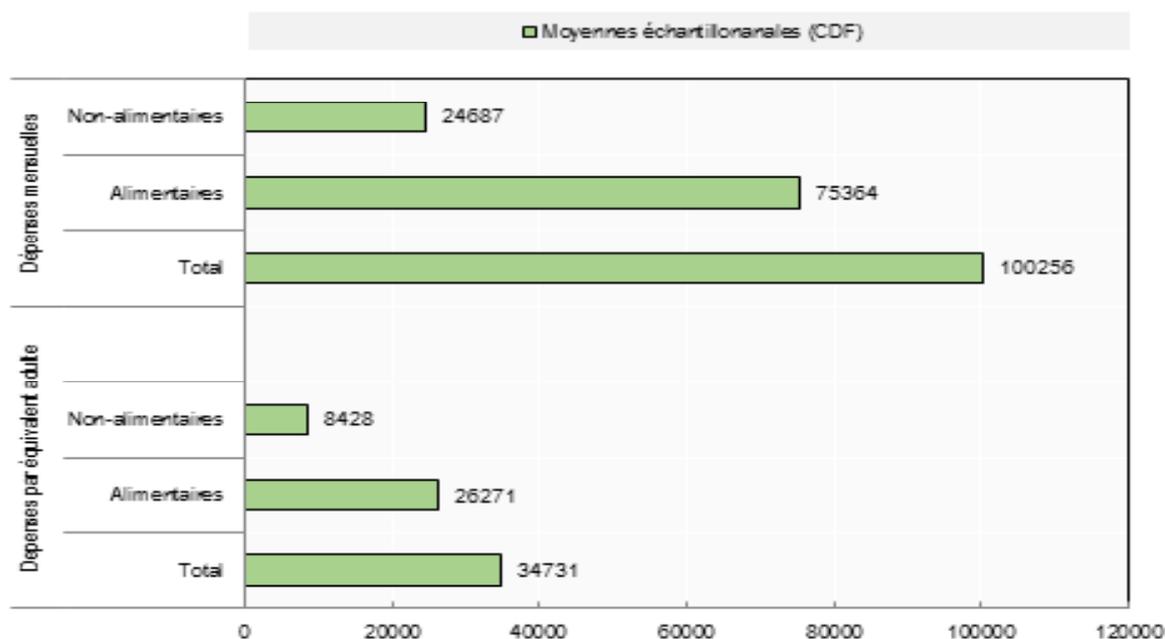
---

11. Durant la période d'enquête (Juillet-Septembre 2016), le taux de change moyen était de  $1\$ \approx 1.000$  CDF

12. Dans cette étude, nous avons adopté les échelles d'équivalence de l'OCDE où  $1 \text{ équivalent adulte} = 1 \text{ adulte homme} + 0,7 * 1 \text{ adulte femme} + 0,3 * 1 \text{ enfant}$ .

Il ressort du graphique que les ménages enquêtés ont dépensé en moyenne pour chacun de leur membre 34.731 CDF par mois dont à peu près 8.428 CDF pour les dépenses non-alimentaires et 26.271 CDF pour la consommation des nourritures.

Graphique 22: Répartition des dépenses mensuelles de ménages par catégorie



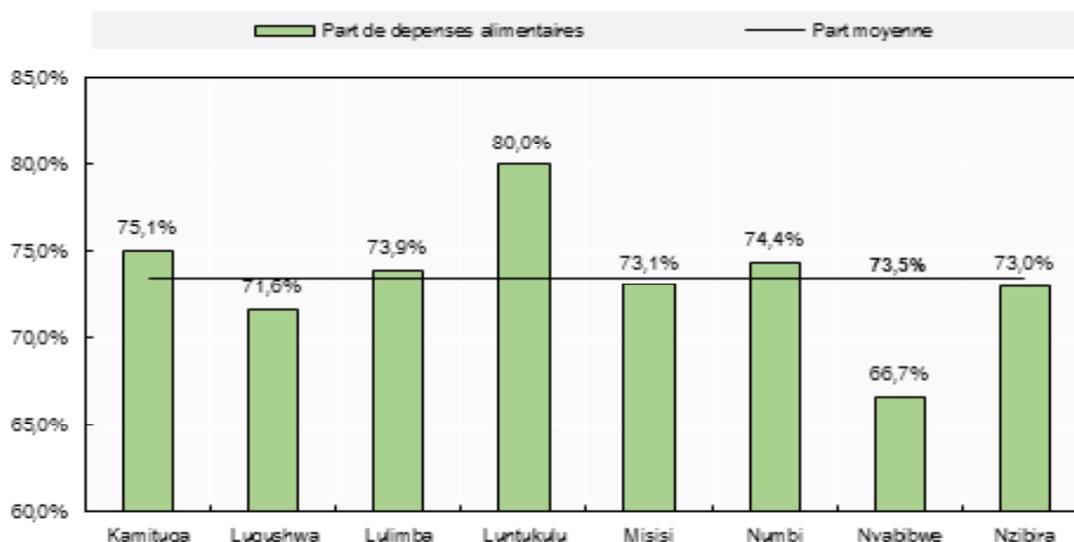
Source : Nos calculs

Un premier constat crucial peut déjà être dégagé de ce graphique : les ménages résidant dans et autour des sites miniers sous étude consacrent l'écrasante majorité de leurs dépenses mensuelles à la couverture de leur consommation de nourriture. En effet, 73,5%, soit près de trois quarts, de dépenses de ces ménages sont affectés à la consommation alimentaire, une proportion assez similaire à celle que l'on retrouve dans les zones rurales d'autres pays en développement. Ce qui sous-entend que ces ménages ne travaillent que pour la survie et que les activités, minières, agricoles, commerciales, salariales ou autres auxquelles ils se livrent, ne sont pas assez rémunératrices pour dégager un surplus important pour couvrir les autres besoins du ménage. Dans ces conditions, un choc sur les revenus du ménage serait très dévas-

tateur et pourrait l'entraîner dans un cercle vicieux de privation dont il risque de ne pas sortir sans intervention extérieure.

En outre, comme le montre le graphique 23, la part des dépenses alimentaires dans les dépenses mensuelles totales des ménages est relativement élevée dans tous les sites enquêtés même si elle varie d'un site à l'autre. Les ménages vivant au site de Lun-tukulu consacrent la plus grande part de leurs dépenses mensuelles (80%) à la nourriture, suivis par ceux résidant à Kamituga (75,1%). Par contre, au site de Nyabibwe, « seulement » 66.7% des dépenses, la part la plus faible de l'échantillon, sont affectés à la consommation alimentaire, alors qu'à Lugushwa, cette proportion monte à 71,6%. Ainsi, malgré la différence en termes de conditions de vie

Graphique 23: Part des dépenses alimentaires dans les dépenses mensuelles totales des ménages



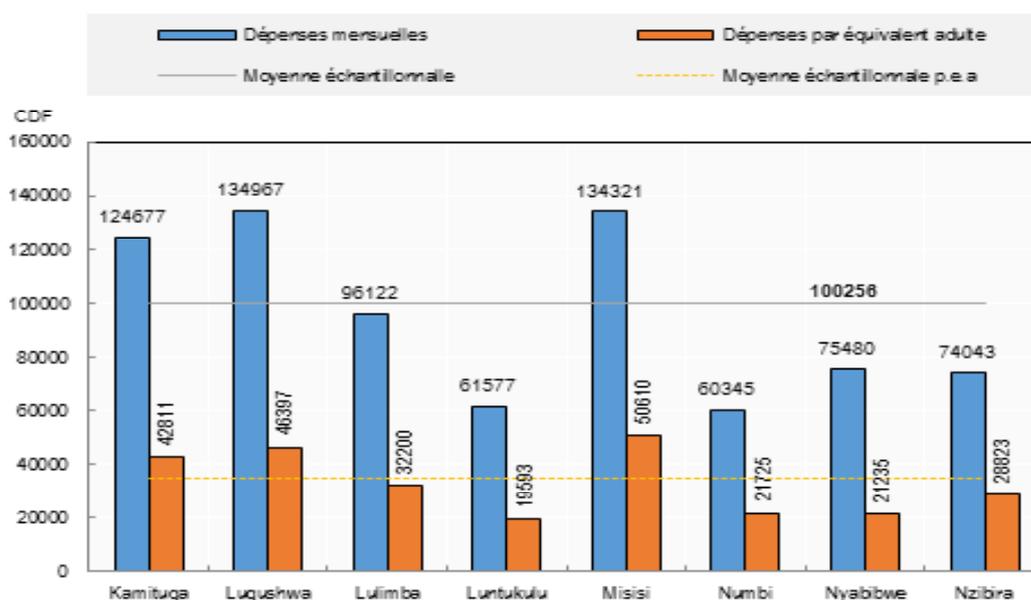
Source : Nos calculs

entre les différents sites enquêtés, les ménages qui y vivent partagent un premier point commun : ce sont de ménages qui exercent, pour la plupart, uniquement des activités de subsistance ne pouvant satisfaire que leurs besoins de base.

Les différences entre les sites enquêtés se remarquent également lorsque l'on analyse les montants de dépenses mensuelles totales et celles par équivalent adulte. Ainsi, le graphique 24 montre que les ménages habitant 3 sites sortent du lot en termes de dépenses en consommation alimentaire et non-alimentaire : celles de Lugushwa, avec 134.967 CDF, celles de Misisi avec 134.321 CDF et celles de Kamituga avec 124.677 CDF.

Les autres sites font piètre figure et les ménages de certains d'entre eux dépensent même moins de la moitié de ceux de 3 précédents sites. A Numbi par exemple, seuls 60.345 CDF sont affectés mensuellement à la consommation de ménages, tandis qu'à Luntukulu, le montant s'élève à peine 61.577 CDF. En tenant compte de la taille, composition, et économies d'échelle des ménages, les conclusions de l'analyse ne changent quasiment pas : les ménages de Misisi, Lugushwa et Kamituga dépensent toujours plus pour leurs membres individuels que ceux vivant ailleurs. Ainsi, un habitant typique de Misisi dépense mensuellement autour de 50.000 CDF pour financer ses dépenses alors que celui vivant à Luntukulu ne consacre que 19.500 CDF pour ses dépenses alimentaires et non-alimentaires.

Graphique 24: Répartition des dépenses mensuelles des ménages par site enquêté



Note : p.e.a : par équivalent adulte. Source : Nos calculs

Finalement, il est aussi intéressant de vérifier si le profil de dépenses de consommation est différent en fonction du secteur d'activité des ménages enquêtés. Le tableau suivant donne la répartition des dépenses par secteur d'activité. Globalement, ce sont les ménages commerçants qui dépensent le plus pour couvrir leurs frais de consommation alimentaire et non-alimentaire : 115.045 CDF en dépenses totales mensuelles, 82.119 CDF en dépenses de nourriture et 32.780 CDF en dépenses non-alimentaires. Excepté pour les dépenses

alimentaires, les ménages commerçants consacrent également le plus d'argent par individu que ceux exerçant d'autres activités économiques. Ce sont plutôt les ménages mineurs qui dépensent le plus par personne pour leur nourriture, soit 29.089 CDF. Par contre et sans surprise, ce sont les ménages agricoles qui consacrent la part importante (75%) de leurs dépenses totales à la consommation, probablement à cause de l'intégration de la valeur de leur consommation provenant de leur production agricole.

Tableau 9: Répartition des dépenses mensuelles de ménages par secteur d'activité

|   | Moyenne                  | Artisanat minier         | Agriculture              | Commerce                 | Emploi salarie           | Autres                   |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Dépenses totales                                | 100.255,5<br>(67.562,46) | 105.842,9<br>(73.340,99) | 84.990,83<br>(57.106,89) | 115.044,6<br>(68.023,34) | 100.535,7<br>(67.175,08) | 85.897,2<br>(49.870,32)  |
| Dépenses alimentaires                           | 75.363,76<br>(56.675,24) | 81.157,27<br>(62.867,71) | 64.381,76<br>(46.869,95) | 82.118,89<br>(55.118,76) | 73.351,01<br>(56.389,52) | 62.384,02<br>(39.462,74) |
| Dépenses non-alimentaires                       | 24.686,6<br>(19.228,83)  | 24.506,62<br>(18.843,4)  | 20.304,34<br>(18.406,27) | 32.779,96<br>(20.632,06) | 26.983,29<br>(18.911,79) | 23.468,94<br>(19.084,55) |
| Dépenses totales par équivalent adulte          | 34.731,12<br>(26.769,09) | 37.846,82<br>(29.306,44) | 26.036,17<br>(22.188,34) | 40.564,72<br>(25.155,26) | 34.867,44<br>(24.098,82) | 28.575,53<br>(23.184,65) |
| Dépenses alimentaires par équivalent adulte     | 26.271,41<br>(22.516,21) | 29.089,21<br>(25.071,01) | 19.945,51<br>(18.454,89) | 28.894,43<br>(20.052,08) | 25.696,26<br>(20.563,86) | 21.550,79<br>(20.024,02) |
| Dépenses non-alimentaires par équivalent adulte | 8.428,417<br>(7.196,12)  | 8.738,21<br>(7.363,28)   | 6.024,243<br>(5.953,932) | 11.475,22<br>(7.712,947) | 9.244,329<br>(6.984,81)  | 7.206,016<br>(6.229,99)  |
| Part de dépenses alimentaires                   | 0,73 (0,17)              | 0,74 (0,17)              | 0,75<br>(0,17)           | 0,69<br>(0,16)           | 0,71<br>(0,16)           | 0,73<br>(0,17)           |

Note : Ecart types entre parenthèses. Source : Nos calculs

### 3.2.2 Profil de pauvreté des ménages enquêtés

Les pauvres sont des individus ou ménages dont le niveau de bien-être (consommation dans ce rapport) se situe en-deçà d'un seuil de pauvreté préalablement défini. Il existe différentes approches pour déterminer un seuil de pauvreté : le coût des besoins basiques, l'apport en énergie alimentaire ou l'usage des évaluations subjectives (Ravallion, 1998). Chacune de ces méthodes d'évaluation a ses propres avantages et inconvénients ainsi que ses propres exigences techniques. Toutefois, dans le cadre de ce rapport et en vue de pouvoir situer ce travail dans le contexte international, nous allons appliquer deux seuils de pauvreté utilisés fréquemment par les organisations internationales (Banque Mondiale,

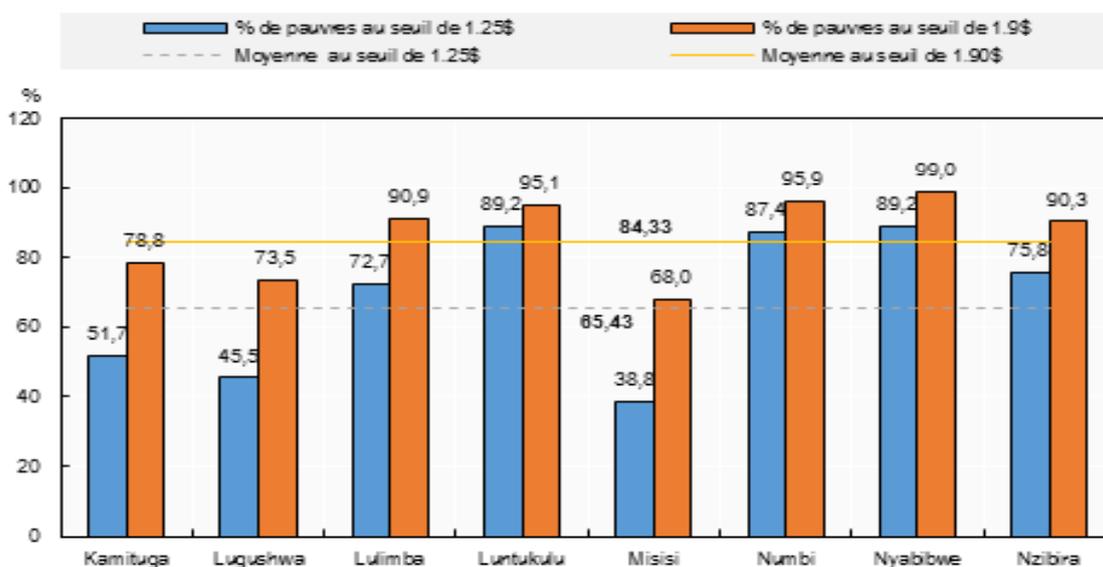
Fonds Monétaire International, Programme des Nations Unies pour le Développement, entre autres) et divers gouvernements pour procéder à des comparaisons internationales. Il s'agit de 1,25\$ (soit 1.250 CDF) et de 1,90\$ (soit 1.900 CDF) par personne par jour. Ces taux correspondent aussi à ceux utilisés par les autorités congolaises dans leurs papiers stratégiques de réduction de la pauvreté. Utiliser ces taux standards permet ainsi de comparer les résultats de notre étude à ceux obtenus au niveau national, africain ou mondial et de ce fait, vérifier aisément si le niveau de bien-être des ménages enquêtés est plus faible que celui d'autres régions.

Ainsi, est considéré comme ménage pauvre dans le cadre de ce rapport tout ménage dont le niveau total de consommation journalière par individu est inférieur au seuil de pauvreté soit de 1,25\$ (ménage extrêmement pauvre) soit de 1,90\$ (ménage pauvre).

Le graphique 25 synthétise les résultats de l'application de cette définition et donne la proportion de la population sous étude pouvant être considérée comme pauvre ou extrêmement pauvre. Ainsi, au seuil de 1,25\$/personne/jour, 65,43% des ménages enquêtés peuvent être définis comme étant pauvres. Ce taux correspond à peu près au taux de pauvreté absolue de 63,4% établi par le Fonds Monétaire International lors de son dernier rapport sur la RD Congo (FMI, 2015) en utilisant le même seuil. Ce taux confirme par ailleurs que les habitants du Sud-Kivu vivant dans et autour de sites miniers enquêtés ne sont pas mieux lotis que les autres congolais et sont donc parmi les plus pauvres du monde malgré les richesses agricoles, minérales et autres dont disposent le sol

qu'ils cultivent ou qu'ils exploitent pour y retirer les minéraux et autres pierres précieuses. De ce fait, malgré les améliorations notables enregistrées en RD Congo dans la lutte contre la pauvreté, le taux de pauvreté demeure toujours élevé dans les sites miniers du Sud-Kivu, en raison notamment de la prolifération des emplois précaires, de l'insécurité chronique dans et autour des sites miniers, de l'accessibilité des terres agricoles et de leur accaparement par une minorité, ainsi que de la faible implication des autorités publiques. Le taux de pauvreté augmente considérablement lorsque l'on considère le seuil de 1,90\$/personne/jour : il passe de 65,43% à 84,33%, indiquant ainsi que plus de 8 ménages enquêtés sur 10 vivent en-deçà du seuil de pauvreté absolue de 1,90\$. C'est un niveau de pauvreté extrêmement alarmant, largement supérieur au taux national de 77,08%. Il représente plus du double de celui de l'Afrique sub-saharienne (40,99%) ou plus de 6 fois la moyenne mondiale (12,42%) obtenus en utilisant le même seuil de pauvreté (Banque Mondiale, 2017).

Graphique 25: Pourcentage de pauvres par site aux seuils de pauvreté de 1,25\$ et 1,90\$ par personne par jour



Source : Nos calculs



En désagrégant les analyses par site enquêté, il ressort clairement du graphique 25 que la situation est même pire dans certaines zones. Comme l'on pouvait s'y attendre, les ménages vivant à Luntukulu, Numbi et Nyabibwe présentent des taux de pauvreté extrêmement élevés. Au seuil de 1,25\$, ces taux s'élèvent déjà à 89,2% à Luntukulu, 89,2% à Nyabibwe et 87,4% à Numbi. Concrètement, cela signifie que presque tous les ménages résidant dans ces zones sont extrêmement pauvres. Cela sonne immédiatement la sonnette d'alarme sur les conditions de vie extrêmement précaires de ces populations, mais aussi sur l'urgence d'une intervention d'envergure pour améliorer rapidement leur niveau de vie. Si elles sont laissées pour compte plus longtemps, leur situation risque d'empirer davantage et les conséquences en vies humaines peuvent devenir rapidement incalculables. Par ailleurs, les proportions de pauvres deviennent tout simplement hallucinantes lorsque l'on considère plutôt le seuil de 1,90\$/personne/jour. Dans 5 sites (Lulim-

ba, Luntukulu, Numbi, Nyabibwe et Nzibira), ce taux devient désormais supérieur à 90% (plus de 9 ménages sur 10 sont pauvres) avec un taux de pauvreté record à Nyabibwe avec 99% des pauvres. Seuls les habitants des sites de Misisi, Lugushwa et Kamituga semblent relativement mieux lotis avec des taux de pauvreté « acceptables » comparés aux autres sites. Par exemple, au seuil de 1,25\$, seuls 38,8% des ménages à Misisi vivent en-deca du seuil de pauvreté et ce taux grimpe de près de 30 points de pourcentage pour s'établir à 68% au seuil de 1,90\$.

Ces analyses par site permettent d'identifier les zones qui requièrent le plus d'attention de la part de pouvoirs publics et de leurs partenaires de développement. Les sites de Lulimba, Luntukulu, Numbi, Nyabibwe et Nzibira sont les plus touchés par la pauvreté extrême et devraient donc prioritairement recevoir l'appui nécessaire des décideurs politiques et agences de développement. Toutefois, les autres sites (Misisi, Lulimba et Kamituga) ne

devraient pas pour autant être négligés dans la mesure où, bien que relativement faibles, les taux de pauvreté dans ces zones demeurent également alarmants au regard de moyennes continentales ou mondiales.

Quelles caractéristiques distinguent les ménages pauvres et non-pauvres ? Le tableau 10 apporte les premiers éléments de réponse. D'abord, et logiquement, les ménages pauvres dépensent très peu en consommation journalière par équivalent adulte (653 CDF, soit moins de 1\$/personne/jour) contre plus de trois fois par les ménages non-pauvres (2.114 CDF). Ensuite, en termes de répartition des dépenses par catégorie, les ménages pauvres consacrent une part relativement faible (72,2% contre 75,9% pour les non-pauvres) des dépenses alimentaires, ce qui paraît un peu contre-intuitif. Les chefs de ménages pauvres sont aussi généralement plus âgés (38,71 ans) que ceux dirigeant les ménages non-pauvres (36,87 ans). S'agissant du sexe, les résultats préliminaires reportés dans le tableau 10 sont sans équivoque : le taux de pauvreté dans les ménages dirigés par les femmes est systématiquement plus élevé que celui dans les ménages tenus par les hommes. Ainsi, pendant que seuls 64,84% des ménages dont le chef est un homme sont pauvres (au seuil de 1,25\$), ce pourcentage grimpe à 71,07% pour les femmes. Toutefois, cet écart de 6,23 points de pourcentage se rétrécit considérablement lorsque l'on considère le taux de 1,90\$, avec désormais une

différence de « seulement » 3 points (84,01% pour les hommes et 87,42% pour les femmes). En termes du niveau d'éducation du chef de ménage, le tableau semble suggérer une corrélation négative entre le taux de pauvreté et le niveau d'éducation atteint par le chef du ménage. Ainsi, l'on remarque que le taux de pauvreté baisse à mesure que le niveau d'instruction du chef de ménage augmente : il va de 79,44% si le chef de ménage n'a aucun niveau d'instruction, à 74,30% s'il a uniquement le niveau primaire, il tombe à 55,82% s'il atteint le niveau secondaire et enfin à 53,85% s'il est universitaire. Cette même tendance générale est constatée lorsque l'on utilise le seuil de pauvreté de 1,90\$.

Le message qui ressort de cette tendance est claire : les chefs de ménage les mieux éduqués ont plus de chance de ne pas tomber dans la pauvreté et d'entraîner avec eux les membres de leurs familles. De plus, l'on remarque que l'apport de l'éducation est particulièrement tangible entre les niveaux d'éducation primaire et secondaire mais assez faible entre les niveaux secondaire et universitaire. Cela pourrait s'expliquer en partie par la nature des travaux et emplois qui existent dans les sites miniers du Sud-Kivu et qui ne nécessitent pas souvent une connaissance universitaire particulière pour disposer d'un avantage compétitif par rapport aux autres ; ce sont souvent des travaux et emplois manuels demandant plus la force physique qu'intellectuelle.

Tableau 10: Caractéristiques de ménages par leur statut de pauvreté

| Caractéristiques               | Moyenne                | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                        | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |                        |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
|                                |                        | Pauvres                     | Non-pauvres            | Pauvres                     | Non-pauvres            |
| Consommation journalière p,e,a | 1.157,704<br>(892,303) | 652,799<br>(301,555)        | 2.113,355<br>(857,533) | 848,549<br>(459,234)        | 2.821,479<br>(814,823) |
| Part de dépenses alimentaires  | 0,735<br>(0,172)       | 0,722<br>(0,187)            | 0,759<br>(0,137)       | (0,726)<br>0,178            | 0,782<br>(0,122)       |
| Age du chef de ménage          | 38,074<br>(11,089)     | 38,713<br>(11,253)          | 36,866<br>(10,678)     | 38,480<br>(11,193)          | 35,888<br>(10,260)     |
| Sexe du chef de ménage         |                        |                             |                        |                             |                        |
| Hommes                         | 90,49                  | 64,84                       | 35,16                  | 84,01                       | 15,99                  |
| Femmes                         | 9,51                   | 71,07                       | 28,93                  | 87,42                       | 12,58                  |
| Education du chef de ménage    |                        |                             |                        |                             |                        |
| Aucune                         | 13,57                  | 79,44                       | 20,56                  | 92,52                       | 7,48                   |
| Primaire                       | 29,36                  | 74,30                       | 25,70                  | 87,90                       | 12,10                  |
| Secondaire                     | 50,10                  | 55,82                       | 44,18                  | 79,75                       | 20,25                  |
| Universitaire                  | 5,77                   | 53,85                       | 46,15                  | 80,22                       | 19,78                  |
| Taille du ménage               | 6,100<br>(2,522)       | 6,689<br>(2,506)            | 4,984 (2,149)          | 6,423<br>(2,476)            | 4,359<br>(2,006)       |
| Nombre de ménages              | 1.672                  | 1.094                       | 578                    | 1.410                       | 262                    |

Source : Nos calculs

Enfin, le tableau 10 indique que les ménages pauvres ont une taille plus élevée que celle non pauvres : 6,69 membres en moyenne contre 4,98 membres, en prenant en considération le seuil de 1,25\$. Le même constat peut être dressé avec le seuil de 1,90\$.

### 3.2.3 Analyse comparative du profil de pauvreté par secteur d'activités

L'un des objectifs principaux de ce rapport est d'examiner l'éventualité d'une différence de profil de pauvreté des ménages vivant dans et autour de sites miniers en fonction des secteurs d'activité dans lesquels ils sont engagés. Il s'agit de ce fait de savoir si un secteur

d'activité serait plus susceptible de fournir de meilleures opportunités d'emploi, de revenu et de consommation, et donc de bien-être par rapport à un autre secteur. Plus particulièrement, nous cherchons à déterminer si le niveau de pauvreté serait plus élevé parmi les ménages miniers que parmi les ménages agricoles, commerçants ou salariés.

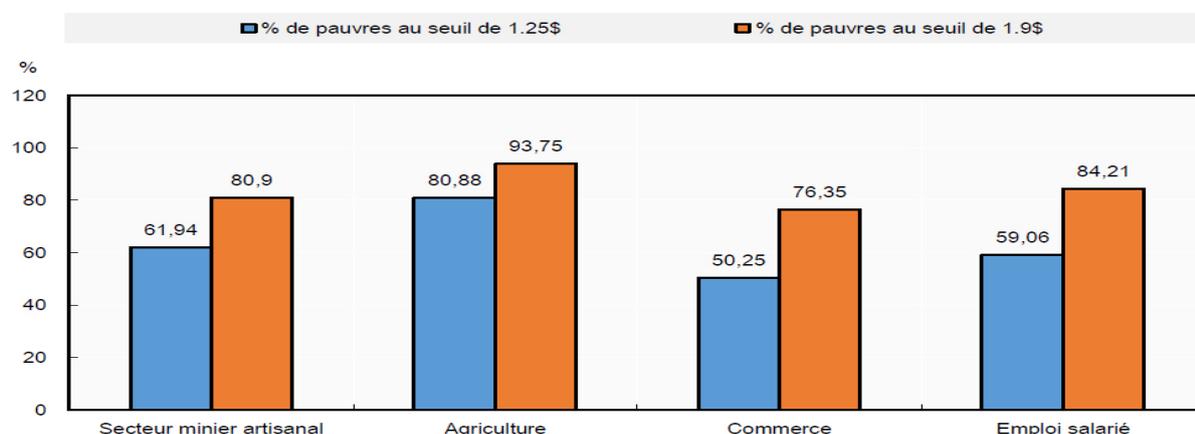
A cet effet, le graphique 26 donne le pourcentage de pauvres par secteur d'activité aux seuils de pauvreté définis (1,25 et 1,90\$/personne/jour). Il en ressort que, quantitativement, les ménages commerçants et salariés sont moins pauvres que les ménages miniers

et agricoles. Ainsi, au seuil de 1,25\$, seule la moitié (plus précisément 50,25%) des ménages ayant comme activité principale le commerce vit en-deçà du seuil de pauvreté, cette proportion montant jusqu'à 59,06% pour les ménages dont le chef est salarié. A l'autre extrême, l'on retrouve les ménages agricoles avec un taux de pauvreté absolue de 80,88%. Le secteur minier artisanal se retrouve quant à lui en ballottage favorable par rapport au secteur agricole avec 61,94% des pauvres. En considérant le seuil de 1,90\$, la quasi-totalité de ménages agricoles (soit 93,75%) devient ainsi pauvres, suivis curieusement par les ménages salariés (84,21%) tandis que ceux engagés dans le commerce présente toujours le meilleur taux de pauvreté (76,35%).

Cette structure différentielle de pauvreté pourrait s'expliquer de diverses manières. D'abord, les secteurs minier artisanal et agricole sont par nature sujets à une forte volatilité de leurs revenus comparés aux secteurs commercial ou salarial. Comme il a été expliqué dans les sections introductives de ce rapport, les creuseurs peuvent parfois passer de semaines voire de mois entiers sans

la moindre production minière, ne vivant que de leur maigre épargne, de l'aide familiale ou de faibles revenus qu'ils reçoivent des PDG. Ensuite, beaucoup de ménages agricoles ne cultivent que de très petits lopins de terre, utilisent des outils rudimentaires de production (houes, haches, bâtons, ou encore force manuelle), et manquent des ressources financières pour acheter les intrants agricoles (semences améliorées, fertilisants, ou pesticides) ou équipements modernes (tracteurs agricoles par exemple) susceptibles d'améliorer leur rendement. Dans ces conditions, la production agricole ne peut qu'être insuffisante et les revenus issus de la vente de produits agricoles assez faibles pour couvrir les dépenses courantes ou exceptionnelles de ménages. Enfin, dans la situation opposée, l'on retrouve les ménages commerçants et salariés qui ont cet avantage de disposer d'un revenu assez stable tout au long du mois et ont une plus grande facilité pour solliciter un crédit, formel ou informel, pouvant suppléer leurs ressources propres.

*Graphique 26 : Pourcentage de pauvres par secteur d'activité aux seuils de pauvreté de 1,25\$ et 1,90\$*



Source : Nos calculs

Pour mieux comprendre le profil de pauvreté par secteur d'activité, nous analysons dans les paragraphes qui suivent les caractéristiques des pauvres dans chacun de secteur d'activité et par région.

### Ménages miniers

Le tableau 11 établit le profil des ménages travaillant dans le secteur minier artisanal en fonction de leur état de pauvreté. Ainsi, en matière de consommation journalière,

les ménages miniers pauvres ne consacrent que 669 CDF par individu contre 3.3 fois plus par les ménages non-pauvres (2.226 CDF). Ils affectent aussi 72,5% de leurs dépenses totales aux dépenses alimentaires alors que les ménages non-pauvres allouent 77,2% aux mêmes dépenses. L'écart d'âge des chefs de ménage est cependant très faible entre les 2 catégories (à peu près un an au seuil de 1,25\$ et 2 ans à celui de 1,90\$).

Tableau 11: Caractéristiques des ménages miniers pauvres et non-pauvres

| Caractéristiques               | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                   | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |                   |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
|                                | Pauvres                     | Non-pauvres       | Pauvres                     | Non-pauvres       |
| Consommation journalière p,e,a | 668,85 (307,82)             | 2.225,97 (922,57) | 871,83 (464,15)             | 2.912,64 (845,42) |
| Part de dépenses alimentaires  | 0,725 (0,193)               | 0,772 (0,131)     | 0,731 (0,183)               | 0,793 (0,112)     |
| Age du chef de ménage          | 36,355 (9,667)              | 35,316 (9,084)    | 36,336 (9,728)              | 34,363 (8,044)    |
| Sexe du chef de ménage         |                             |                   |                             |                   |
| Hommes                         | 61,66                       | 38,34             | 68,97                       | 31,03             |
| Femmes                         | 68,97                       | 31,03             | 80,56                       | 19,44             |
| Education du chef de ménage    |                             |                   |                             |                   |
| Aucune                         | 80,85                       | 19,15             | 93,62                       | 6,38              |
| Primaire                       | 66,51                       | 33,49             | 83,49                       | 16,51             |
| Secondaire                     | 51,87                       | 48,13             | 74,60                       | 25,40             |
| Universitaire                  | 66,67                       | 33,33             | 88,89                       | 11,11             |
| Taille du chef de ménage       | 6,360 (2,352)               | 4,905 (2,026)     | 6,144 (2,301)               | 4,378 (1,943)     |
| Religion du chef de ménage     |                             |                   |                             |                   |
| Catholique                     | 55,45                       | 44,55             | 77,73                       | 22,27             |
| Protestant                     | 67,01                       | 32,99             | 84,35                       | 15,65             |
| Musulman                       | 48,65                       | 51,35             | 64,86                       | 35,14             |
| Eglise de réveil               | 59,49                       | 40,51             | 75,95                       | 24,05             |
| Nombre de ménages              | 480                         | 295               | 627                         | 148               |

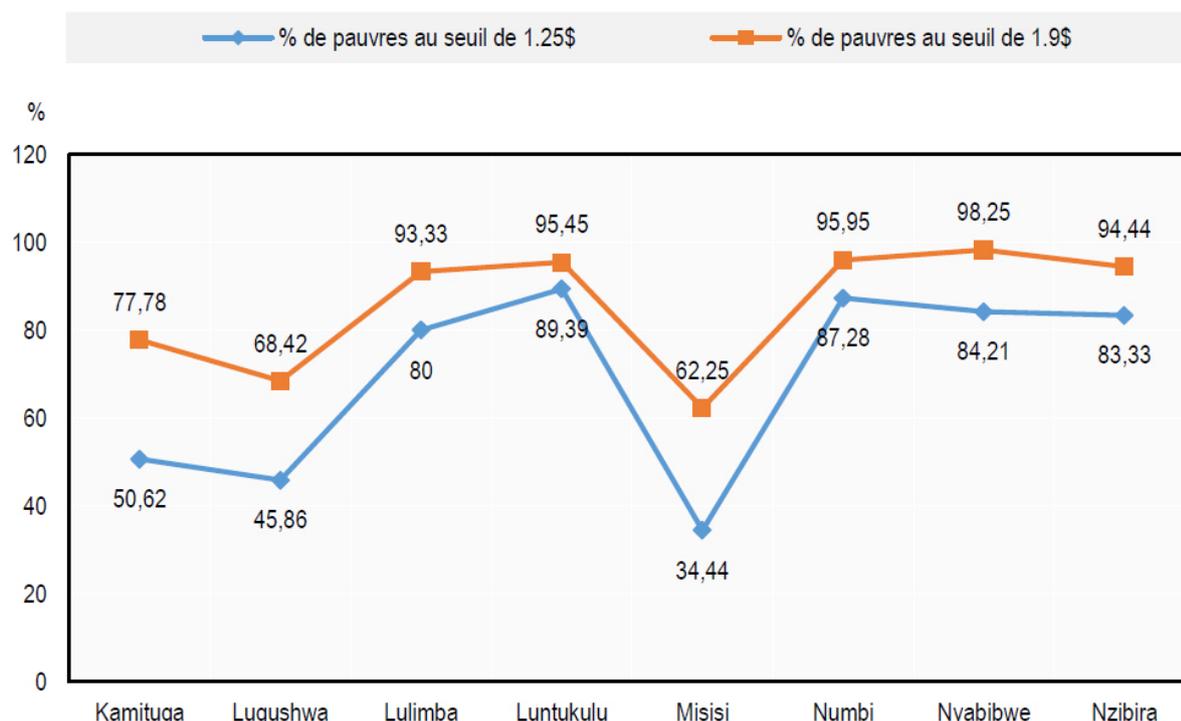
Source : Nos calculs

Comme pour le cas de l'échantillon total, les ménages miniers dirigés par les femmes sont plus susceptibles d'être pauvres que ceux tenus par ses homologues hommes. Cet écart est cependant plus élevé par rapport à l'échantillon global : 61,66% pour les hommes et 68,97% pour les femmes, soit une différence de 7,31 points de pourcentage contre 6,23 dans l'échantillon total. Une explication probable de cette différence relativement large entre hommes et femmes dans le secteur minier artisanal proviendrait de la nature même de cette activité. En effet, en raison de l'absence presque totale de la mécanisation dans le secteur et du danger supposé ou avéré du travail de l'artisan minier, les femmes n'interviennent, le long de la chaîne de valeur, que pour des activités qui ne sont que faiblement rémunérées comme porteurs ou transporteurs des minerais du creuseur jusqu'au petit négociant (Mukasa et Buraye, 2009). Le niveau d'étude semble jouer également un rôle important par rapport au niveau de pauvreté des ménages. Toutefois, le degré de corrélation entre les deux variables apparaît très faible, particulièrement lorsque l'on considère les niveaux élevés d'instruction. Ainsi, la différence est uniquement notable entre les chefs de ménage miniers n'ayant jamais étudié et ceux ayant atteint le niveau primaire (80,85% de pauvres contre uniquement 66,51%, soit 14,34 points de différence). Ensuite, la différence semble s'estomper au fur et à mesu-

re que le chef de ménage atteint un niveau d'éducation plus élevé. De manière assez surprenante même, le taux de pauvreté est plus élevé dans les ménages où les chefs ont un niveau universitaire (66,67%) que ceux où ils n'ont que le niveau secondaire (51,87%). Encore une fois, la nature purement manuelle du travail dans le secteur minier artisanal expliquerait en partie cette situation. Quant à la religion du chef de ménage, elle semble ne donner aucun avantage significatif sur le taux de pauvreté des ménages : 67,01% des ménages miniers protestants sont ainsi pauvres, contre 59,49% pour les membres des églises de réveil, 55,45% pour les catholiques et enfin 48,65% pour les musulmans.

Le taux de pauvreté des ménages miniers n'est pas uniformément distribué dans les 8 sites retenus pour l'étude. Le graphique 27 montre comment ce taux varie d'un site à l'autre parmi les ménages miniers. Ainsi, seuls 34,44% des ménages engagés dans le secteur minier à Misisi sont pauvres, contre la moyenne échantillonnale de 38,8% dans le même site. Viennent ensuite les ménages habitant Lugushwa avec 45,86% et Kamituga avec 50,62%. À la queue du peloton, nous retrouvons encore Luntukulu (89,39%) et Numbi (87,28%). Cette classification des sites miniers par statut de pauvreté des ménages qui y résident restent inchangée lorsque l'on utilise le seuil de 1,90\$.

Graphique 27: Répartition de ménages miniers pauvres par site enquêté



Source : Nos calculs

### Ménages agricoles

Similairement à l'analyse faite pour les ménages miniers, le tableau 12 donne les caractéristiques des ménages agricoles selon qu'ils sont pauvres ou non-pauvres. L'on constate que les ménages agricoles pauvres dépensent quotidiennement en consommation à peu près 30% de ce que consacrent les ménages non-pauvres, soit presque la même proportion que les ménages miniers ci-haut analysés. Toutefois, en termes absolus, les agriculteurs pauvres dépensent moins (599,06 CDF) que les artisans miniers pauvres (668,85 CDF), de même que les agriculteurs non-pauvres (2.005 CDF) par rapport aux artisans miniers non-pauvres (2.226 CDF). Contrairement aux ménages engagés dans le secteur minier artisanal, les ménages agricoles pauvres et non-pauvres consacrent presque la même part de leurs dépenses journalières (75%) à la

consommation alimentaire. L'écart ne devient visible que lorsque l'on considère le seuil de pauvreté de 1,90\$.

En outre, la nature de l'écart d'âges entre pauvres et non-pauvres dans le secteur agricole est différente de celle constatée dans le secteur minier et dépend du seuil de pauvreté considéré. En effet, alors que les pauvres étaient en moyenne plus âgés que les non-pauvres dans le secteur minier artisanal quel que ce soit le seuil de pauvreté adopté, la situation est inversée dans le secteur agricole lorsque l'on utilise le seuil de 1,25\$. Ainsi, en moyenne, un agriculteur pauvre a 1,93 années de moins que son homologue non-pauvre au seuil de 1,25\$ mais 2,46 années de plus au seuil de 1,90\$. La différence hommes-femmes entre les secteurs minier et agri-

cole est également importante. Seuls 18,53% d'hommes agriculteurs ne sont pas pauvres contre 38,34% des hommes mineurs (soit un écart de près de 20 points de pourcentage) alors que seules 22,50% de femmes agricultrices ne le sont pas contre 31,03% de femmes mineures (soit 8,5 points de différence). Ainsi donc, globalement, les hommes et les femmes travaillant dans le secteur artisanal minier, s'en sortent mieux en termes de bien-être que leurs homologues respectifs dans le secteur agricole.

L'éducation semble être plus corrélée avec le taux de pauvreté dans le secteur agricole que dans le secteur minier, en particulier à partir du niveau secondaire. Alors qu'il y a une faible différence de taux de pauvreté entre les ménages dont les chefs n'ont jamais étudié et ceux ayant uniquement le niveau primaire, ces taux diminuent significativement entre les niveaux primaire et secondaire et surtout au niveau universitaire. Ainsi, aucun de ménages où le chef a atteint le niveau universitaire

est pauvre aussi bien au seuil de 1,25\$ qu'à celui de 1,90\$. Ces analyses descriptives corroborent les nombreux résultats empiriques qui ont établi une association positive entre le niveau de bien-être des ménages agricoles et le niveau d'éducation du chef de ménage. Contrairement au secteur minier artisanal où la découverte d'un sillon rentable tient plus du hasard que de la science, le rendement agricole dépend en grande partie des compétences de l'agriculteur, qui sont étroitement liées à son niveau d'instruction et à ses connaissances en la matière.

Il doit non seulement être en mesure d'identifier le type d'intrants à appliquer en fonction de la qualité du sol à cultiver, mais aussi connaître les pratiques culturales qui peuvent optimiser ses rendements agricoles en se référant, par exemple, aux conditions climatiques de la région. Toutes les décisions, prises pendant le processus agricole, nécessitent un certain degré de connaissance et d'instruction. Plus un chef de ménage est inscrit, plus il est sus-



ceptible non seulement de se renseigner sur les pratiques agricoles les plus rentables, et plus il est potentiellement disposé à les appliquer, et donc, à augmenter considérablement son niveau de revenu agricole, et par ricochet, le niveau de bien-être de son ménage.

En termes de religion du chef de ménage, le tableau 12 indique une dispersion assez gran-

de de taux de pauvreté par rapport aux ménages miniers. Alors que 55,45% des catholiques dans le secteur minier étaient pauvres, seuls 50% de leurs homologues agriculteurs le sont, quel que soit le seuil de pauvreté. En outre, les membres des églises de réveil sont les plus pauvres (85%) alors que dans le secteur minier, ils n'étaient qu'à 59.49%.

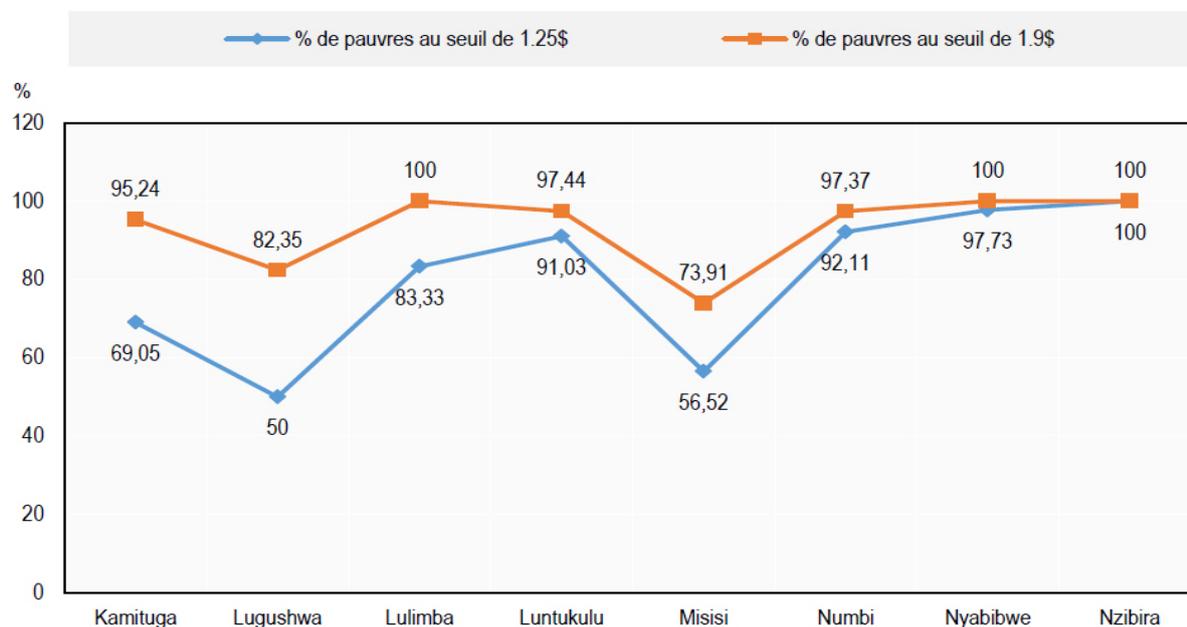
Tableau 12: Caractéristiques des ménages agricoles pauvres et non-pauvres

| Caractéristiques               | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                      | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |                      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                | Pauvres                     | Non-pauvres          | Pauvres                     | Non-pauvres          |
| Consommation journalière p,e,a | 599,06<br>(294,28)          | 2.005,14<br>(951,01) | 719,19<br>(412,15)          | 3.098,14<br>(964,99) |
| Part de dépenses alimentaires  | 0,752<br>(0,176)            | 0,756<br>(0,148)     | 0,750<br>(0,172)            | 0,797<br>(0,158)     |
| Age du chef de ménage          | 43,12<br>(12,56)            | 45,05<br>(15,23)     | 43,64<br>(12,79)            | 41,18<br>(17,50)     |
| Sexe du chef de ménage         |                             |                      |                             |                      |
| Hommes                         | 81,47                       | 18,53                | 93,53                       | 6,47                 |
| Femmes                         | 77,50                       | 22,50                | 95,00                       | 5,00                 |
| Education du chef de ménage    |                             |                      |                             |                      |
| Aucune                         | 81,82                       | 18,18                | 95,45                       | 4,55                 |
| Primaire                       | 82,69                       | 17,31                | 91,35                       | 8,65                 |
| Secondaire                     | 76,47                       | 23,53                | 95,10                       | 4,90                 |
| Universitaire                  | 0,00                        | 100,00               | 0,00                        | 100,00               |
| Taille du chef de ménage       | 7,4<br>(2,48)               | 5,54<br>(2,52)       | 7,27<br>(2,49)              | 3,71<br>(1,65)       |
| Religion du chef de ménage     |                             |                      |                             |                      |
| Catholique                     | 73,33                       | 26,67                | 91,67                       | 8,33                 |
| Protestant                     | 81,88                       | 18,12                | 95,97                       | 4,03                 |
| Musulman                       | 50,00                       | 50,00                | 50,00                       | 50,00                |
| Eglise de réveil               | 85,00                       | 15,00                | 90,00                       | 10,00                |
| Nombre de ménages              | 220                         | 52                   | 255                         | 17                   |

Source : Nos calculs

La désagrégation des données des ménages par site révèle des conditions de vie catastrophiques des agriculteurs comparés aux artisans miniers. Ainsi, quel que soit le site ou le seuil de pauvreté retenu, les ménages agricoles sont en moyenne plus pauvres que ses homologues miniers. La situation devient même alarmante lorsque l'on utilise le seuil de 1,90\$. En effet, à Lulimba, Nyabibwe et Nzibira, tous les ménages agricoles enquêtés se situent en-deca du seuil de pauvreté de 1,90\$, le niveau de précarité que nous n'avons pas trouvé dans le secteur minier artisanal. A Nzibira, la totalité des ménages agricoles enquêtés est pauvre quel que soit le seuil choisi alors que « seuls » 83.33% (au seuil de 1,25\$) et 94,44% (au seuil de 1,90\$) des ménages miniers dans ce site étaient pauvres.

Graphique 28: Répartition de ménages agricoles pauvres par site enquêté



Source : Nos calculs

### Ménages commerçants

Les analyses précédentes ont déjà démontré que les ménages exerçant le commerce s'en sortent mieux que les artisans miniers et les agriculteurs. Les chiffres contenus dans le tableau 13 et le graphique 32 confirment encore et renforcent ces observations. Premièrement, en termes relatifs, un commerçant pauvre dépense plus quotidiennement (710,85 CDF) que ses équivalents minier (668,85 CDF) et agriculteur (599,06 CDF). Il affecte également une plus faible part de ses dépenses journalières à la nourriture (67%) et est plus âgé (39,13 ans) qu'un artisan minier pauvre (36.36 ans) mais moins âgé que son homologue agriculteur (43,12 ans). Contrairement aux secteurs minier et agricole, la distribution du taux de pauvreté entre chefs de ménage hommes et femmes semble plus égalitaire dans le commerce, du moins si l'on considère uniquement le seuil de pauvreté de 1,25\$. Certes, les femmes continuent d'être plus susceptibles de diriger un ménage pauvre, mais cette possibilité est moins élevée que dans les secteurs minier et agricole. Ainsi, plus de la moitié (52,2%) des ménages dont le

chef est homme se situe au-dessus du seuil de pauvreté, proportion largement supérieure aux 38,34% du secteur minier artisanal et aux 18,53% du secteur agricole. De même, dans les ménages dirigés par les femmes, seuls 59,09% sont pauvres, contre 77,50% dans les ménages agricoles et 68,97% dans les ménages miniers. Quant au niveau d'éducation du chef de ménage, il semble y avoir une association ambiguë avec le taux de pauvreté.

Par exemple, au seuil de 1,25\$, le taux de pauvreté parmi les commerçants qui n'ont jamais étudié est moins élevé (53,57%) que celui des commerçants ayant fréquenté l'école primaire (78,13%), avant de baisser substantiellement entre les niveaux secondaire (41,03%) et universitaire (36,36%). Cette même tendance s'observe lorsque l'on considère le seuil de 1,90\$. Cette relation ambiguë entre éducation du chef de ménage commerçant et niveau de pauvreté pourrait être lié en partie au fait que la réussite dans le commerce est généralement plus une question de flair du business que de l'instruction acquise

sur les bancs de l'école. De plus, comme cela a été décrit dans les sections précédentes, les ménages commerçants dans les sites enquêtés commercialisent une gamme très variée de produits qui ne requièrent pas souvent de longues études pour être compétitif ou rentable. Par exemple, la plupart vendent des produits alimentaires importés, de la boisson, de la viande et du poisson. Excepté pour les produits pharmaceutiques, les autres produits vendus par les ménages commerçants ne demandent vraiment pas un quelconque prérequis scolaire. Similairement aux ménages miniers, les protestants et membres des églises de réveil qui exercent le commerce présentent le taux de pauvreté les plus élevés, suivis par les catholiques et les musulmans. Enfin, un constat se dégage parmi les ménages miniers, agricoles et commerçants : quel que soit le seuil de pauvreté choisi, il y aurait une corrélation négative entre le taux de pauvreté et la taille du ménage, les ménages pauvres ayant systématiquement plus de membres que les ménages non-pauvres.

Tableau 13: Caractéristiques des ménages commerçants pauvres et non-pauvres

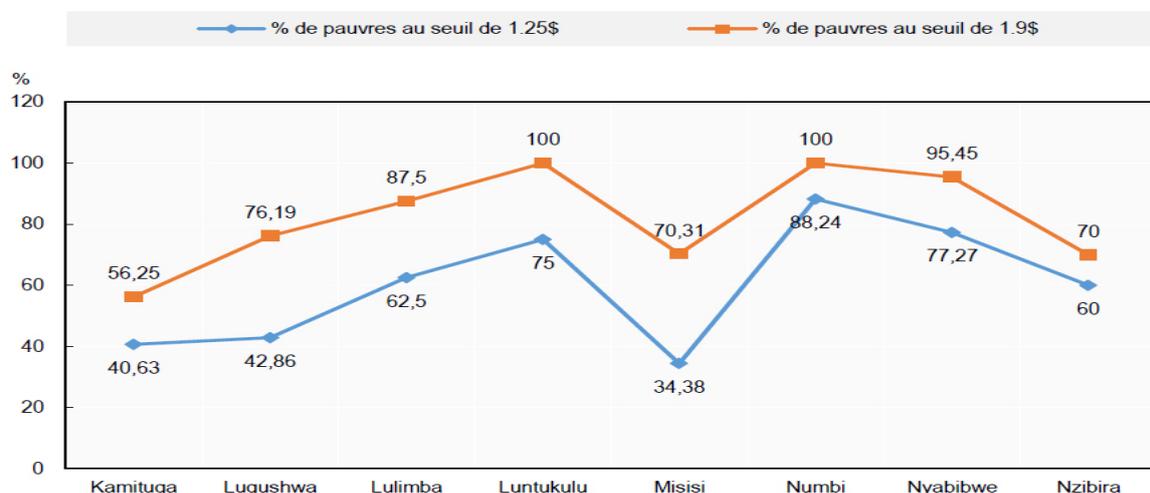
| Caractéristiques               | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                      | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |                      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                | Pauvres                     | Non-pauvres          | Pauvres                     | Non-pauvres          |
| Consommation journalière p,e,a | 710,85<br>(284,49)          | 1.999,83<br>(703,79) | 986,63<br>(461,32)          | 2.532,49<br>(679,02) |
| Part de dépenses alimentaires  | 0,670<br>(0,181)            | 0,715<br>(0,142)     | 0,681<br>(0,168)            | 0,728<br>(0,145)     |
| Age du chef de ménage          | 39,130<br>(10,997)          | 34,472<br>(7,720)    | 37,215<br>(10,089)          | 35,513<br>(8,623)    |
| Sexe du chef de ménage         |                             |                      |                             |                      |
| Hommes                         | 47,80                       | 52,20                | 74,84                       | 25,16                |
| Femmes                         | 59,09                       | 40,91                | 81,82                       | 18,18                |

| Caractéristiques            | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                  | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |               |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|---------------|
|                             | Pauvres                     | Non-pauvres      | Pauvres                     | Non-pauvres   |
| Education du chef de ménage |                             |                  |                             |               |
| Aucune                      | 53,57                       | 46,43            | 78,57                       | 21,43         |
| Primaire                    | 78,13                       | 21,88            | 90,63                       | 9,38          |
| Secondaire                  | 41,03                       | 58,97            | 72,65                       | 27,35         |
| Universitaire               | 36,36                       | 63,64            | 54,55                       | 45,45         |
| Taille du chef de ménage    | 6,529<br>(2,767)            | 4,980<br>(2,345) | 6,090<br>(2,695)            | 4,688 (2,326) |
| Religion du chef de ménage  |                             |                  |                             |               |
| Catholique                  | 45,12                       | 54,88            | 74,39                       | 25,61         |
| Protestant                  | 54,88                       | 45,12            | 76,83                       | 23,17         |
| Musulman                    | 40,00                       | 60,00            | 60,00                       | 40,00         |
| Eglise de réveil            | 47,06                       | 52,94            | 76,47                       | 23,53         |
| Nombre de ménages           | 102                         | 101              | 155                         | 48            |

Source : Nos calculs

Quant à la distribution géographique des commerçants pauvres et non-pauvres, le graphique 29 révèle que seuls 34,38% des commerçants à Misisi peuvent être classés comme pauvres, un taux bas par rapport aux artisans miniers (34,44%) et aux agriculteurs (56,52%) habitant dans et autour du même site. Excepté à Numbi, les taux de pauvreté au seuil de 1,25\$ dans les sites enquêtés sont plus faibles parmi les ménages commerçants que parmi leurs homologues artisans miniers et agriculteurs.

Graphique 29: Répartition de ménages commerçants pauvres par site enquêté



Source : Nos calculs

## Ménages salariés

La dernière grande catégorie des ménages en fonction de leur secteur d'activité dans et autour des sites enquêtés regroupe ceux dont les chefs ont un emploi salarié, soit dans l'administration publique, soit dans les entreprises privées. Théoriquement, cette catégorie de ménages est supposée bénéficier de plus de stabilité d'emploi ainsi que de meilleures conditions de travail, et par conséquent, d'un niveau de vie meilleur. Dans la pratique toutefois, cela n'est toujours pas confirmé, particulièrement dans notre échantillon d'analyse. Par exemple, bien que le taux de pauvreté soit moins élevé parmi les salariés (59,06%) que

parmi les artisans miniers (61,94%), un salarié pauvre est relativement plus pauvre qu'un mineur pauvre, ne consacrant que 621 CDF pour couvrir ses dépenses journalières contre 668,85 CDF. Toutefois, au seuil de 1,90\$, la situation devient inversée, un salarié pauvre dépensant plus quotidiennement (900 CDF) qu'un mineur pauvre (872 CDF). Concernant les autres caractéristiques, leurs valeurs pour les salariés pauvres se situent souvent à cheval entre les mineurs, agriculteurs et commerçants pauvres.

Tableau 14: Caractéristiques des ménages salariés pauvres

| Caractéristiques               | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |                      | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |                      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                | Pauvres                     | Non-pauvres          | Pauvres                     | Non-pauvres          |
| Consommation journalière p,e,a | 621,47<br>(305,18)          | 1.942,51<br>(639,65) | 900,40<br>(508,96)          | 2.558,76<br>(624,07) |
| Part de dépenses alimentaires  | 0,691<br>(0,172)            | 0,750<br>(0,132)     | 0,700<br>(0,163)            | 0,795<br>(0,101)     |
| Age du chef de ménage          | 38,74<br>(10,75)            | 38,36<br>(11,58)     | 38,21<br>(10,50)            | 40,56<br>(13,79)     |
| Sexe du chef de ménage         |                             |                      |                             |                      |
| Hommes                         | 58,13                       | 41,88                | 83,75                       | 16,25                |
| Femmes                         | 72,73                       | 27,27                | 90,91                       | 9,09                 |
| Education du chef de ménage    |                             |                      |                             |                      |
| Aucune                         | 93,75                       | 6,25                 | 93,75                       | 6,25                 |
| Primaire                       | 77,14                       | 22,86                | 97,14                       | 2,86                 |
| Secondaire                     | 50,62                       | 49,38                | 77,78                       | 22,22                |
| Universitaire                  | 38,24                       | 61,76                | 79,41                       | 20,59                |
| Taille du chef de ménage       | 6,72<br>(2,52)              | 5<br>(2,19)          | 6,28<br>(2,55)              | 4,63<br>(1,90)       |
| Religion du chef de ménage     |                             |                      |                             |                      |
| Catholique                     | 48,00                       | 52,00                | 76,00                       | 24,00                |

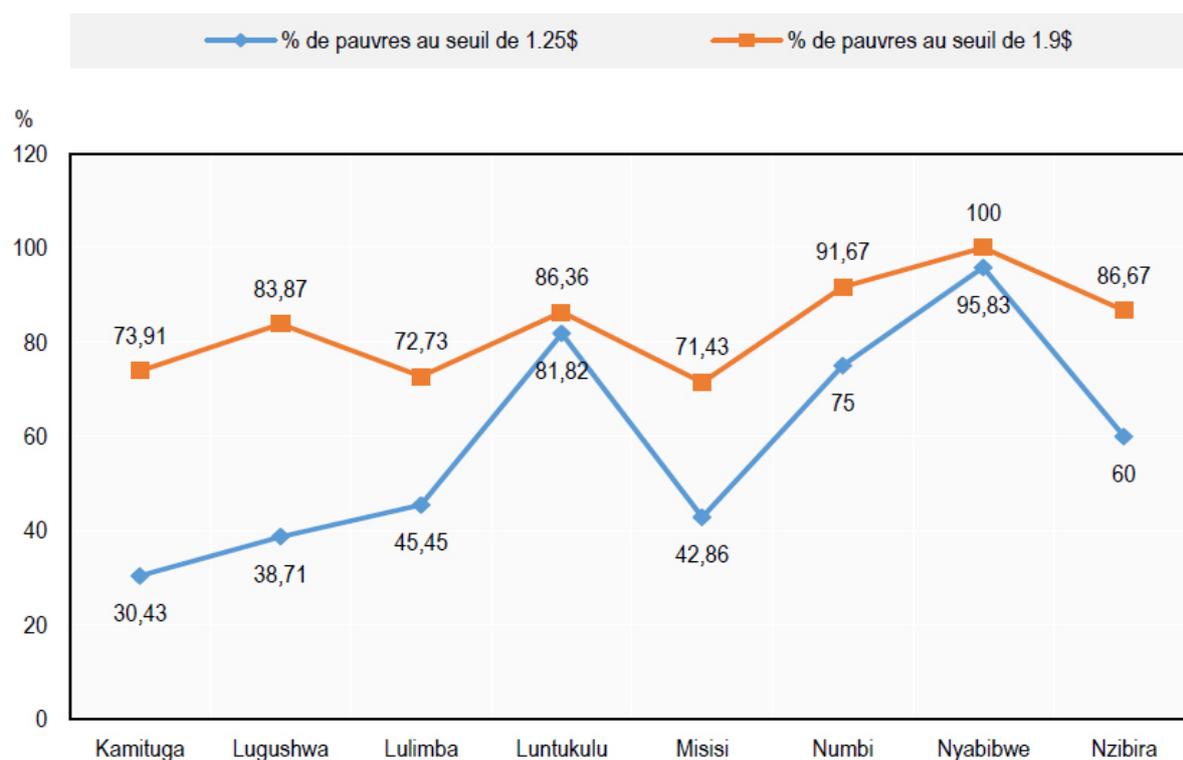
| Caractéristiques  | Seuil de pauvreté de 1,25\$ |             | Seuil de pauvreté de 1,90\$ |             |
|-------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|                   | Pauvres                     | Non-pauvres | Pauvres                     | Non-pauvres |
| Protestant        | 61,33                       | 38,67       | 88,00                       | 12,00       |
| Musulman          | 25,00                       | 75,00       | 75,00                       | 25,00       |
| Eglise de réveil  | 68,75                       | 31,25       | 93,75                       | 6,25        |
| Nombre de ménages | 101                         | 70          | 144                         | 27          |

Source : Nos calculs

Ainsi, un salarié pauvre alloue en moyenne pour ses dépenses alimentaires journalières une part plus importante (69,1%) qu'un commerçant pauvre (67%), mais plus faible qu'un mineur pauvre (72,5%) ou un agriculteur pauvre (75,2%). De même, le taux de pauvreté de 72,73% parmi les chefs de ménage femmes est en-deçà de celui du secteur agricole (77,5%) mais au-dessus de celui du commerce (59,09%) et du secteur minier artisanal (68,97%).

Géographiquement, les ménages salariés présentent certaines caractéristiques qui les démarquent des autres. Ainsi, contrairement à toutes les autres catégories précédemment analysées, c'est aux sites de Kamituga et Lugushwa que l'on retrouve les taux de pauvreté les plus faibles parmi les salariés, avec respectivement 30,43% (le taux le plus bas de tout l'échantillon) et 38,71%.

Graphique 30: Répartition de ménages salariés pauvres par site enquêté



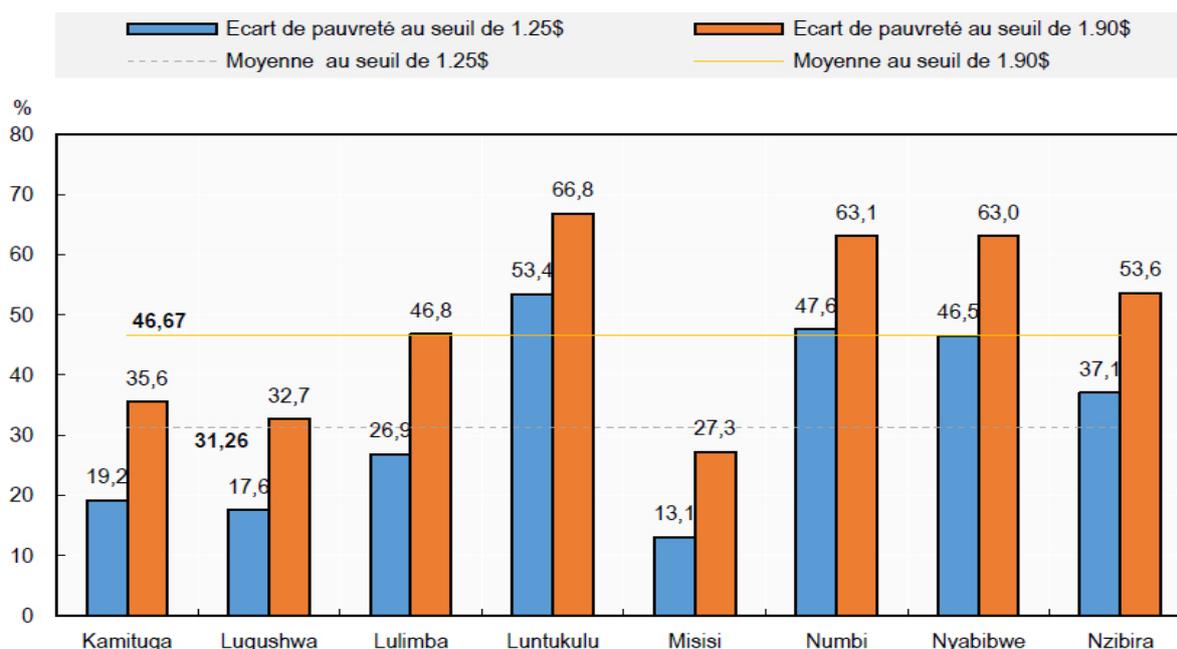
Source : Nos calculs

### 3.2.4 Ecart de pauvreté dans les sites enquêtés

Jusque-là, notre analyse du profil de pauvreté des ménages vivant dans et autour des sites enquêtés s'est uniquement focalisée sur la détermination de l'incidence de pauvreté (la proportion des ménages considérés comme pauvres aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$/personne/jour), notée généralement P<sub>0</sub>. Au-delà de cette mesure, d'autres indicateurs dans la classe d'indicateurs de Foster, Greer et Thorbecke (FGT) peuvent d'être d'une utilité certaine, particulièrement dans le cadre de la politique de réduction de la pauvreté. Une mesure alternative dans la classe FGT est l'écart de pauvreté, noté P<sub>1</sub>. Il mesure dans quelle proportion les individus se retrouvent en-deçà du seuil de pauvreté. Il est souvent exprimé en pourcentage du seuil de pauvreté utilisé et représente le niveau de transfert nécessaire pour permettre aux revenus ou niveaux de consommation des pauvres d'atteindre le seuil de pauvreté.

Plus la valeur de P<sub>1</sub> est élevée, plus les pauvres sont situés très loin de la ligne de pauvreté, et plus il faudrait de ressources pour les ramener au niveau du seuil de pauvreté. Ainsi, le coût minimum pour éliminer la pauvreté dans une région quelconque en utilisant les transferts vers les pauvres correspond tout simplement à la somme de tous les écarts de pauvreté de la population de ces régions. Le graphique 31 présente la valeur des écarts de pauvreté aux seuils de pauvreté choisis de 1,25\$ et 1,90\$ repartis par site. En moyenne, la valeur de P<sub>1</sub> équivaut à 31,26% au seuil de 1,25\$ et à 46,67% au seuil de 1,90\$. Cela signifie donc que pour éliminer la pauvreté dans notre milieu d'étude, il faudrait accroître les dépenses actuelles de chaque individu pauvre en moyenne de 31,26% ou 46,67% (selon le seuil choisi), ce qui est une augmentation substantielle vu le pourcentage très élevée de pauvres dans les sites enquêtés.

Graphique 31: Ecart de pauvreté aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$ par site enquêté



Source : Nos calculs

Sans surprise, l'écart de pauvreté est le plus élevé dans les sites où les taux de pauvreté le sont aussi. Ainsi, au seuil de 1,25\$, les ménages pauvres de Luntukulu (53,4%), Numbi (47,6%) et Nyabibwe (46,5%) nécessiteraient une intervention plus importante pour être ramenés au seuil de pauvreté, leurs dépenses par individu devant être augmentées de près de la moitié (plus de la moitié même à Luntukulu). Par contre, les ménages pauvres de Misisi, Lulimba et Kamituga ne requerraient qu'une intervention relativement modeste pour sortir de la zone, soit un écart de pauvreté de 13,1%, 17,6% et 19,2% respectivement.

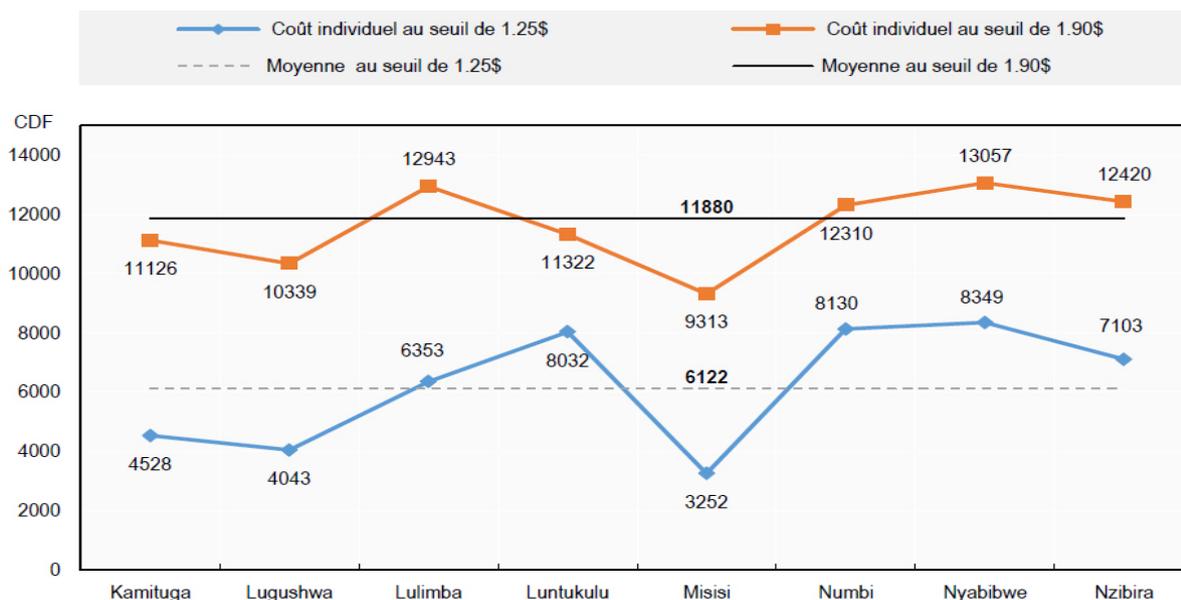
Le graphique 32 traduit en termes monétaires les informations contenues dans le graphique 31. Il donne ainsi le coût mensuel d'un individu vivant dans un ménage pauvre pour sortir de pauvreté en fonction de son site de résidence. En considérant d'abord l'échantillon total, le graphique suggère qu'il faudrait transférer mensuellement au moins 6.122 CDF (soit 6,1\$) à chaque individu d'un ménage pauvre pour que celui-ci se retrouve sur la ligne de pauvreté.

En tenant compte de la taille moyenne des ménages pauvres dans notre milieu d'étude (soit près de 7 individus), cela équivaudrait ainsi à un transfert mensuel de 42.854 CDF (ou près de 43\$) par ménage pauvre. Le niveau de ce transfert augmente considérable-

ment si l'on considère le seuil de 1,90\$, passant ainsi à 11.880 CDF par individu ou 83.160 CDF (ou 83\$) par ménage pauvre. Au-delà de ces chiffres, le graphique fait clairement ressortir l'ampleur de la tâche pour ceux qui ont en charge la lutte contre la pauvreté. Non seulement le nombre de pauvres est très élevé dans les zones rurales du Sud-Kivu, mais aussi ces pauvres se trouvent très en-deçà du seuil de pauvreté et nécessitent de ce fait des interventions d'envergure. Toutefois, bien que ces transferts puissent permettre de ramener les pauvres au moins jusqu'au seuil de pauvreté, ils ne sont pas très soutenables, à long terme, à cause du coût financier énorme qu'une telle stratégie impliquerait. Ainsi, sans identifier les causes profondes qui occasionnent l'état de pauvreté des ménages ruraux, leur situation ne pourra pas être améliorée sur le long terme.

S'agissant des différences par site, le graphique 35 révèle que les ménages pauvres de Numbi et Nyabibwe auraient besoin de plus transferts financiers que ceux des autres sites, avec respectivement 8130 CDF par individu (ou 48.870 CDF par ménage) et 8.349 CDF (ou 58.440 CDF par ménage) au seuil de 1,25\$. Au seuil de 1,90\$, les ménages pauvres de Nyabibwe nécessiteraient mensuellement cette fois-ci 91.400 CDF alors que ceux de Lulimba auraient besoin en moyenne de 77.660 CDF pour atteindre ce seuil de pauvreté.

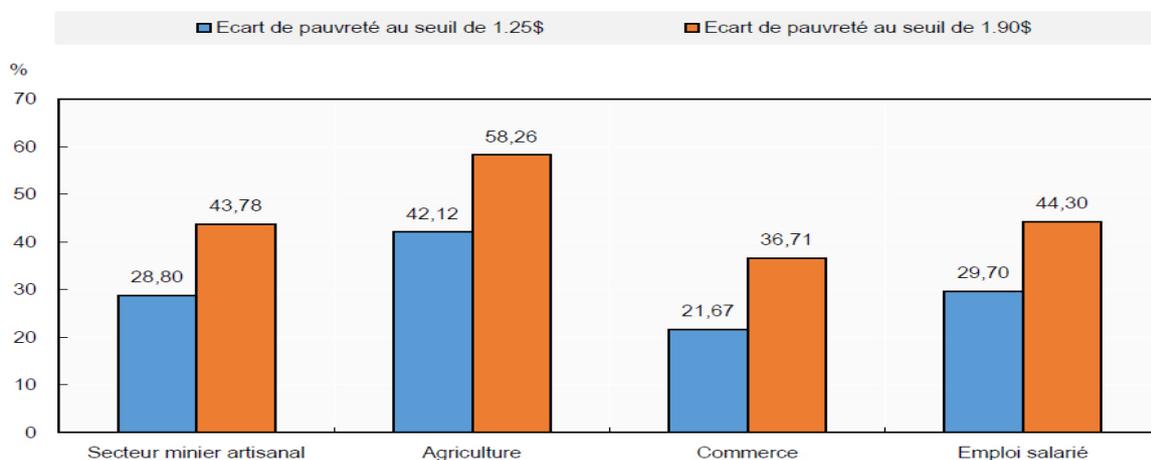
Graphique 32 : Coût mensuel individuel moyen de l'élimination de la pauvreté par site enquêté



Source : Nos calculs

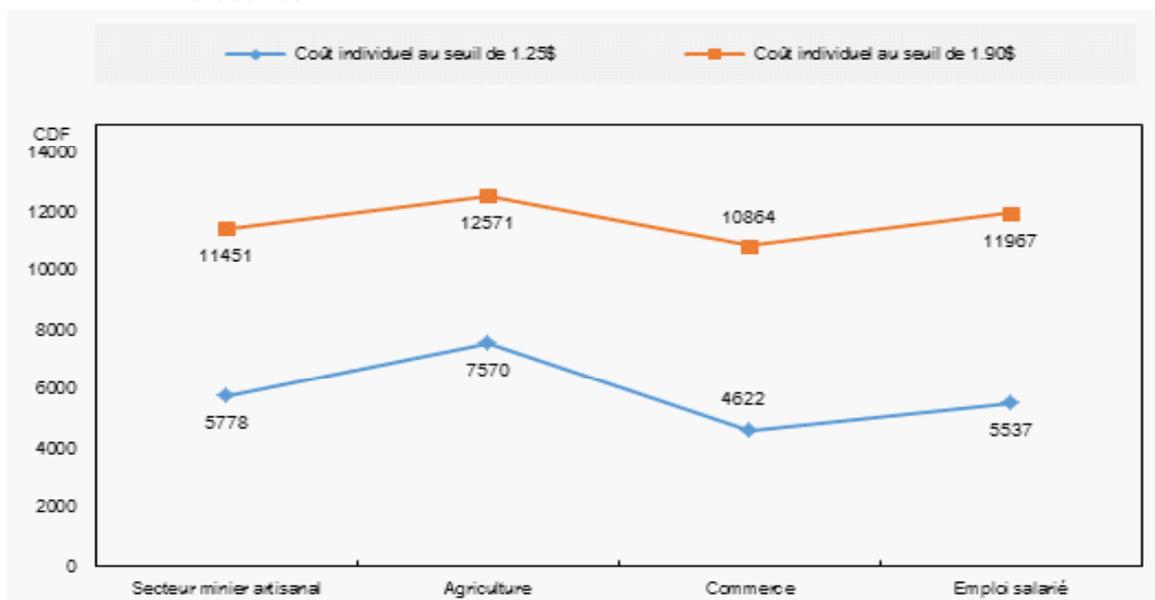
La même analyse peut être faite en désagrégeant les enquêtés par secteur d'activité, comme cela est reporté sur les graphiques 33 et 34. L'écart de pauvreté est le plus élevé dans le secteur agricole, les agriculteurs pauvres nécessitant en moyenne une augmentation de leurs dépenses de 42,12% (ou 58,26% au seuil de 1,90\$) pour être ramenés exactement à cette ligne. Comme pour le cas de l'incidence de pauvreté, ce sont les ménages pauvres exerçant le commerce qui s'en sortent relativement mieux, ne requérant qu'un transfert de 21,67% de leurs dépenses actuelles au seuil de 1,25\$ (ou 36,71% au seuil de 1,90\$) pour aussi atteindre la ligne. Quant au coût de l'élimination de la pauvreté, il est logiquement plus faible pour les ménages commerçants pauvres (4.622 et 10.864 CDF aux seuils respectifs de 1,25 et 1,90\$) et le plus élevé pour les agriculteurs pauvres (7.570 et 12.571 CDF aux seuils de 1,25 et 1,90\$, respectivement).

Graphique 33: Ecart de pauvreté aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$ par secteur d'activité



Source : Nos calculs

Graphique 34 : Coût mensuel individuel moyen de l'élimination de la pauvreté par secteur d'activité



Source : Nos calculs

### 3.3. Causes de pauvreté dans les sites enquêtés

Le profil de pauvreté établi dans les sections précédentes a permis de comprendre le degré de précarité et les conditions de vie déplorable des ménages vivant dans et autour sites miniers enquêtés. Quel que soit le secteur d'activité dans lesquels ils sont engagés, les ménages enquêtés sont dans leur grande majorité très pauvres. Toutefois, l'établissement d'un profil de pauvreté n'explique pas pourquoi certains ménages sont pauvres par rapport à d'autres. Pour lutter essentiellement contre la pauvreté, il est donc primordial d'expliquer ses causes profondes et de comprendre comment elles varient en fonction des secteurs d'activité.

La pauvreté étant un phénomène multidimensionnel complexe, ses causes profondes sont également diverses et parfois difficiles à appréhender. Théocratiquement toutefois, parmi les facteurs explicatifs de pauvreté, on retrouve :

- Les caractéristiques régionales, telles que la qualité des infrastructures socio-économiques (routes, hôpitaux, écoles, électricité, eau et assainissement...), la qualité de la gouvernance, la vulnérabilité de la région aux inondations et/ou à la sécheresse, l'éloignement de la région par rapport aux centres d'affaires et principales routes commerçantes, niveau de chômage, présence d'entreprises dynamiques, faible pluviométrie, niveau d'insécurité, ...
- Les caractéristiques des ménages et individus, dont les plus importantes concernent les caractéristiques démographiques (taille du ménage, structure des âges de membres du ménage, ratio de dépendance, ou sexe du chef de ménage), économiques (le statut et type d'emploi, les biens possédés par le ménage, ou le secteur d'activité) et sociales (éducation du chef de ménage, l'état nutritionnel et de santé du ménage, ou la qualité de l'habitat).

Pour évaluer la contribution relative de chacun de ces facteurs sur le niveau de bien-être des ménages, plusieurs méthodes, plus ou moins sophistiquées, existent mais la plus largement utilisée d'entre elles est la *technique de la régression*. Elle consiste simplement à déterminer dans quelle mesure chaque facteur (appelé variable explicative ou indépendante) explique le phénomène sous analyse ou la variable dépendante (dans notre cas, le statut de pauvreté ou les dépenses de consommation), tout en maintenant constante l'influence des autres facteurs.

Dans le cadre de ce rapport, nous avons utilisé la technique de la régression<sup>14</sup> pour expliquer à la fois le niveau de consommation journalière par équivalent adulte et le statut de pauvreté du ménage. Le tableau 16 synthétise les résultats de l'application de la technique de régression sur les données collectées dans les 8 sites. Les coefficients dans le modèle de dépenses journalières ont été estimés grâce à la méthode de Moindres Carrés Ordinaires (MCO) et ceux de l'état de pauvreté ont été obtenus par la méthode probit.

Plusieurs renseignements importants peuvent être tirés de ce tableau. Premièrement, le sexe du chef de ménage explique significativement le niveau de dépenses journalières dans son foyer. Ainsi, un ménage dirigé par un homme dépenserait en moyenne par jour

0,11% de plus par individu que celui dont le chef est une femme. Ce résultat rejoint celui trouvé par de nombreux auteurs utilisant les données d'enquêtes de ménage, particulièrement dans les pays en développement où les femmes font face à un niveau élevé de discrimination sociale et économique. Toutefois, le tableau montre que bien que les femmes chefs de ménage dépensent moins que leurs compatriotes males, cela n'affecte pas significativement leur probabilité de tomber dans la pauvreté. Être femme, certes, augmente le risque d'être pauvre dans les milieux sous analyse, mais les résultats montrent que ce risque ou cette probabilité différentielle est très marginale (0,03%) et non significative. En d'autres termes, cela signifie que bien que le taux de pauvreté soit systématiquement plus élevé dans les ménages dirigés par les femmes, cela ne serait pas dû uniquement à leur statut de femmes mais aussi et surtout à d'autres facteurs. Par exemple, les données collectées dans les différents sites ont montré que la plupart de femmes de ménages dans notre milieu d'étude sont de veuves ou de divorcés. Ainsi, si le défunt mari n'a pas laissé suffisamment de ressources financières ou autres biens de valeur à son épouse, il est très probable que la veuve se retrouve du jour au lendemain dans une situation de précarité.

---

14. Pour de plus amples explications sur la technique de régression, le lecteur intéressé est vivement recommandé de consulter des livres ou manuels d'économétrie.

Deuxièmement, le niveau d'éducation du chef de ménage influence positivement le montant de dépenses de consommation. Ainsi, par exemple, un chef de ménage ayant un niveau d'éducation primaire dépenserait en moyenne 0,08% de plus par jour et par individu que celui qui n'a jamais fréquentée l'école. Cependant, de tous les niveaux d'éducation, seul le niveau secondaire a un effet significatif et important non seulement sur les dépenses de consommation journalière mais aussi sur le risque de pauvreté du ménage.

Tableau 15 : Facteurs explicatifs du niveau de consommation et de l'état de pauvreté des ménages enquêtés

| Variables explicatives               | Variable expliquée<br>(en log): dépenses<br>journalières par équi-<br>valent adulte | Variable expliquée : le statut de<br>pauvreté du ménage (1 si pauvre<br>; 0 sinon) |                      |
|--------------------------------------|---|--|----------------------|
|                                      |   | Coefficients   | Effets marginaux     |
| Sexe du chef de ménage               | 0,106 (0,061)*  | -0,087<br>(0,140)  | -0,025<br>(0,040)    |
| Niveau d'éducation du chef de ménage |   |  |                      |
| Education primaire                   | 0,080 (0,051)   | -0,179<br>(0,113)  | -0,052<br>(0,032)    |
| Education secondaire                 | 0,133 (0,047)***  | -0,342<br>(0,106)***   | -0,098<br>(0,030)*** |
| Education universitaire              | 0,063 (0,086)   | -0,118<br>(0,188)  | -0,034<br>(0,054)    |
| Ratio de dépendence                  | 0,021 (0,013)*  | -0,035<br>(0,025)  | -0,009<br>(0,007)    |
| Indice des biens du ménage           | 0,122 (0,020)***  | -0,137<br>(0,043)***   | -0,039<br>(0,012)*** |
| Secteur d'activité du chef de ménage |   |  |                      |
| Artisanat minier                     | 0,046<br>(0,050)  | -0,183<br>(0,113)*   | -0,053<br>(0,033)*   |
| Agriculture                          | -0,048<br>(0,058)   | 0,039<br>(0,138)   | 0,011<br>(0,040)     |
| Commerce                             | 0,082<br>(0,061)  | -0,391<br>(0,140)***   | -0,113<br>(0,040)*** |
| Emploi salarié                       | 0,103<br>(0,064)*   | -0,487<br>(0,144)***   | -0,140<br>(0,041)*** |
| Problème de sante                    | -0,028<br>(0,042)   | -0,091<br>(0,088)  | -0,026<br>(0,025)    |

| Variables explicatives            | Variable expliquée                                    | Variable expliquée : le statut de          |                  |
|-----------------------------------|---|--|------------------|
|                                   | (en log): dépenses journalières par équivalent adulte | pauvreté du ménage (1 si pauvre ; 0 sinon) |                  |
|                                   | Coefficients  | Coefficients                               | Effets marginaux |
| Religion du chef de ménage        |   |  |                  |
| Protestant                        | -0,038 (0,039)  | 0,165 (0,086)                              | 0,048 (0,025)*   |
| Musulman                          | -0,059 (0,089)  | 0,174 (0,181)                              | 0,051 (0,051)    |
| Eglises de réveil                 | -0,013 (0,070)  | 0,088 (0,136)                              | 0,0258 (0,039)   |
| Animiste                          | -0,004 (0,481)  | 0,324 (0,789)                              | 0,092 (0,211)    |
| Païen                             | 0,034 (0,083)   | -0,255 (0,157)                             | -0,077 (0,048)   |
| Autres                            | -0,179 (0,067)***                                     | 0,213 (0,137)                              | 0,061 (0,039)    |
| Statut matrimonial                |   |  |                  |
| Mariage monogame                  | 0,066 (0,049)   | -0,122 (0,109)                             | -0,035 (0,031)   |
| Mariage polygame                  | -0,044 (0,065)  | 0,071 (0,149)                              | 0,020 (0,043)    |
| Age du chef de ménage             | -0,005 (0,002)***                                     | 0,012 (0,004)***                           | 0,003 (0,001)*** |
| Chocs au cours de 6 derniers mois |   |  |                  |
| 6 mois sans production minière    | -0,089 (0,055)  | 0,104 (0,109)                              | 0,030 (0,031)    |
| Conflits armées                   | 0,030 (0,037)   | 0,018 (0,081)                              | 0,005 (0,023)    |
| Effondrement des puits            | 0,295 (0,146)**                                       | -0,267 (0,395)                             | -0,077 (0,114)   |
| Érosion/éboulement                | -0,122 (0,228)  | 0,098 (0,496)                              | 0,028 (0,143)    |
| Pluies diluviennes                | -0,310 (0,180)*                                       | 0,623 (0,312)**                            | 0,179 (0,089)**  |
| Inondation                        | -0,046 (0,148)  | 0,157 (0,401)                              | 0,045 (0,115)    |
| Malade d'un membre                | -0,113 (0,121)  | 0,160 (0,319)                              | 0,046 (0,092)    |
| Mort du principal pourvoyeur      | -0,321 (0,181)*                                       | 0,404 (0,407)                              | 0,116 (0,117)    |
| Perte d'emploi                    | -0,124 (0,108)  | 0,093 (0,249)                              | 0,027 (0,072)    |
| Sécheresse                        | 0,201 (0,136)   | -0,755 (0,331)**                           | -0,217 (0,096)** |
| Site enquêté                      |   |  |                  |
| Lugushwa                          | 0,052 (0,059)   | -0,184 (0,112)*                            | -0,069 (0,042)*  |
| Lulimba                           | -0,297 (0,088)***                                     | 0,709 (0,205)***                           | 0,239 (0,060)*** |
| Luntukulu                         | -0,714 (0,063)***                                     | 1,021 (0,153)***                           | 0,316 (0,041)*** |

| Variables explicatives | Variable expliquée<br>(en log): dépenses<br>journalières par équi-<br>valent adulte |            | Variable expliquée : le statut de<br>pauvreté du ménage (1 si pauvre<br>; 0 sinon) |                             |
|------------------------|---|------------|--|-----------------------------|
|                        | Coefficients  |            | Coefficients   | Effets marginaux            |
| Misisi                 | 0,166   | (0,053)*** | -0,2846  | (0,114)** -0,106 (0,042)*** |
| Numbi                  | -0,615  | (0,060)*** | 1,021  | (0,134)*** 0,316 (0,039)*** |
| Nyabibwe               | -0,657  | (0,059)*** | 1,175  | (0,149)*** 0,347 (0,038)*** |
| Nzibira                | -0,427  | (0,093)*** | 0,674  | (0,197)*** 0,229 (0,060)*** |
| Constante              | 8,211   | (0,882)*** | -1,063   | (2,104)                     |

Notes : *Ecarts-types robustes entre parenthèses. (\*\*\*) , (\*\*) et (\*) indiquent un niveau de signification de 1%, 5% et 10%, respectivement. Source : Nos calculs*

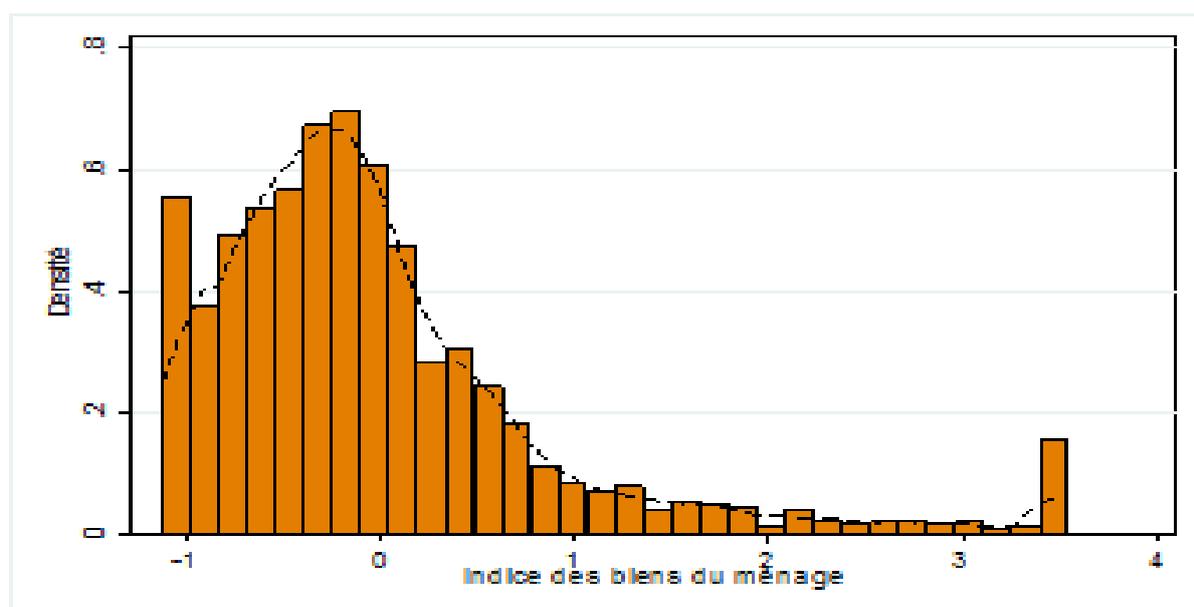
Par rapport à tous les autres niveaux d'instruction, un chef de ménage ayant atteint le niveau secondaire dépenserait en moyenne 0,13% de plus, tandis que la probabilité pour que son ménage soit pauvre serait inférieure de 0,09% par rapport aux autres. Comme nous l'avons développé précédemment, la nature des activités exercées dans et autour des sites miniers du Sud-Kivu expliquerait ce résultat car ce sont des activités qui ne nécessitent pas vraiment une expertise intellectuelle particulière. Il s'agit généralement des travaux de champs, de commerçants de produits alimentaires ou boissons, ou encore des creuseurs, transporteurs, ou enseignants, des emplois pour lesquels un niveau d'instruction très élevé ou pointu n'a pas d'avantage stratégique.

Pour ces genres d'emploi, un niveau d'éducation secondaire apparaît alors comme l'idéal pour les ménages des sites enquêtés.

Troisièmement, les ménages qui disposent de plus de biens physiques (maison et équipements, véhicules, téléphones et autres appareils électroniques) dépensent en moyenne plus que ceux qui en ont moins et sont moins susceptibles de tomber dans la pauvreté. Le coefficient de l'indice des biens de ménage<sup>15</sup>, qui synthétise en un chiffre l'ensemble de biens physiques dont dispose un ménage, montre en effet que l'augmentation d'une unité de cet indice entraîne une hausse significative des dépenses de consommation de 0,12% tandis que le risque de pauvreté du ménage baisse de 0,04%. La distribution de cet indice dans notre milieu d'étude est donnée par le graphique 35.

15. Cet indice a été obtenu en utilisant la méthode de composantes principales dans le logiciel économétrique STATA.

Graphique 35: Distribution de l'indice des biens du ménage



Source : Nos calculs

Quatrièmement, le secteur d'activité dans lequel se trouve le chef de ménage a également un rôle important dans la compréhension non seulement du profil de pauvreté, mais aussi du risque de pauvreté dans la région. Ainsi, les résultats du tableau indiquent que de tous les secteurs d'activité, seule l'agriculture entraîne un risque élevé de pauvreté.

Pendant que les commerçants ont une probabilité de 0,11% en moins d'être pauvres, les salariés 0,14% en moins et les artisans miniers de 0,05%, les agriculteurs ont eu 0,01% de chances en plus d'être pauvres. Ces résultats viennent ainsi confirmer les premières conclusions obtenues lors de l'analyse du profil de pauvreté de ménages dans les sites enquêtés : l'agriculture est le secteur d'activité où la probabilité d'être pauvre pour un ménage est la plus élevée, suivie par le secteur minier artisanal, alors que le commerce et l'emploi salarié permettent aux ménages de s'en sortir relativement mieux.

La précarité des ménages agriculteurs est particulièrement préoccupante dans la mesure où ce sont eux qui sont censés nourrir toutes les zones environnantes ou même les autres parties de la province. Le fait qu'ils soient d'abord incapables de se nourrir eux-mêmes est un signe évident du faible rendement agricole dans la région. Or, sans une amélioration significative de ce rendement, il est très difficile, voire improbable, pour ses ménages de sortir de pauvreté dans le court terme. La province du Sud-Kivu ne pourra réduire sa dépendance alimentaire vis-à-vis des provinces voisines et/ou pays étrangers que si la productivité agricole de ses populations rurales augmente sensiblement.

Cinquièmement, la survenance d'un choc inattendu (inondations, sécheresse, mort ou maladie d'un membre du ménage, ou conflits armés) peut complètement bouleverser les conditions de vie d'un ménage et mettre en péril sa survie. Dans certains cas, cela peut

même entraîner un ménage dans une situation de pauvreté en cas, par exemple, de la mort du principal pourvoyeur de revenus ou de la perte du bétail ou de la production agricole à la suite d'érosion ou inondations. Les ménages enquêtés avaient été demandés de préciser la nature, la fréquence et le type de réponses qu'ils avaient données en cas de chocs survenus au cours de 6 mois ayant précédé la période d'enquête. De tous les types de chocs retenus, le tableau 16 indique que seuls l'effondrement des puits, les pluies diluviennes et la mort du principal pourvoyeur de revenus (généralement le chef du ménage) avaient significativement réduit les dépenses journalières de consommation des ménages qui en ont été victimes. Les ménages qui ont été victimes des pluies diluviennes au cours de 6 mois avant notre enquête ont ainsi vu leur probabilité d'être pauvre augmenter de 0,18% par rapport aux autres types de chocs en raison certainement du fait que ces pluies les avaient empêché de travailler et ainsi gagner de l'argent.

Sixièmement, l'âge du chef de ménage est un facteur explicatif important de l'état de pauvreté de son ménage. Théoriquement, son impact sur le bien-être, et donc sur la situation de pauvreté, du ménage est assez ambigu : un chef de ménage âgé est supposé avoir déjà accumulé suffisamment de ressources financières, matérielles et autres biens de valeur au profit de sa famille, ce qui lui permettrait ainsi de mettre sa famille à l'abri du besoin. D'un autre côté, un chef de ménage

âgé n'a plus la même vigueur physique pour travailler dans les champs ou les mines qui nécessitent souvent la force manuelle, ce qui limiterait sensiblement son apport financier dans le ménage. Cette seconde interprétation de l'effet de l'âge du chef de ménage est confirmée par les résultats de la technique de régression : plus un chef de ménage est âgé, moins sa dépense quotidienne en consommation alimentaire et non-alimentaire est élevée et plus la probabilité que son ménage soit pauvre augmente significativement. Une année supplémentaire d'un chef de ménage dans les sites enquêtés augmenterait ainsi en moyenne la probabilité que son ménage soit pauvre de 0,003%, tout en maintenant constants tous les autres facteurs potentiels.

Finalement, les résultats de la technique de régression relèvent que la localisation géographique d'un ménage peut être un facteur explicatif important de son niveau de bien-être et donc de son état de pauvreté. Le tableau 16 montre en effet que vivre à Misisi et Lugushwa diminuerait sensiblement le risque de pauvreté d'un ménage respectivement de 0,11% et 0,07% . Par contre, un ménage vivant à Nyabibwe court 0,35% plus de risque d'être pauvre, celui habitant Luntukulu 0,32% et celui résidant à Lulimba 0,24%. Ces résultats renforcent ainsi la description des profils de pauvreté de ces sites qui ont montré que Numbi, Nyabibwe et Luntukulu étaient parmi les sites les plus précaires de l'échantillon d'étude.

### 3.4 Analyse de la vulnérabilité des ménages sous étude

Cette dernière section analytique du rapport s'intéresse à la détermination et à la compréhension du niveau de vulnérabilité des ménages vivant dans et autour sites miniers enquêtés. L'analyse de la pauvreté effectuée jusque-là permet uniquement de dresser le portrait du niveau de bien-être des ménages au moment de l'enquête. Il s'agit donc d'une évaluation ex post de la situation socio-économique du ménage qui donne son état actuel de précarité, privation ou de richesse. Un aspect important de l'analyse manque cependant : la vulnérabilité de ménages aux chocs futurs de pauvreté. En effet, la pauvreté est par essence un phénomène stochastique qui peut sensiblement varier d'une période à l'autre. Ainsi, un ménage considéré comme pauvre aujourd'hui peut ne pas l'être demain tandis que celui qui n'est pas pauvre actuellement peut le devenir demain si dans l'entre-temps il fait face à un choc important. De plus, il est tout à fait probable que les ménages pauvres demeurent toujours pauvres dans l'avenir, étant piégés dans un cercle vicieux de privation et de manque. Il est donc primordial, pour des raisons de politique de lutte contre la pauvreté, de s'intéresser aussi de façon ex ante au risque qu'un ménage non-pauvre tombe dans le futur ou un avenir proche en-deçà du seuil de pauvreté ou qu'un ménage pauvre le demeure encore. Coupler les analyses ex post de la pauvreté avec les analyses ex ante de la vulnérabilité à la pauvreté permet ainsi de développer des mesures de politique anti-pauvreté qui vont non seulement s'attaquer à la situation actuelle de pauvreté des

ménages, mais aussi prévenir ou réduire le risque de pauvreté future (Chaudhuri, 2003). L'analyse de la vulnérabilité des ménages est particulièrement appropriée pour nos sites d'enquête en raison des risques fréquents de conflits armés, pillages par des groupes armés légaux et illégaux, d'éboulements et effondrements de puits. Ces chocs peuvent du jour au lendemain faire entrer un ménage jadis riche dans une situation de pauvreté et de privation indescriptible. D'autres facteurs peuvent aggraver le niveau de vulnérabilité d'un ménage, tels qu'un niveau faible en capital humain, un faible accès au crédit et autres services financiers, ou l'exclusion sociale (à la suite par exemple de la contraction d'une maladie vénérienne, comme le VIH/SIDA).

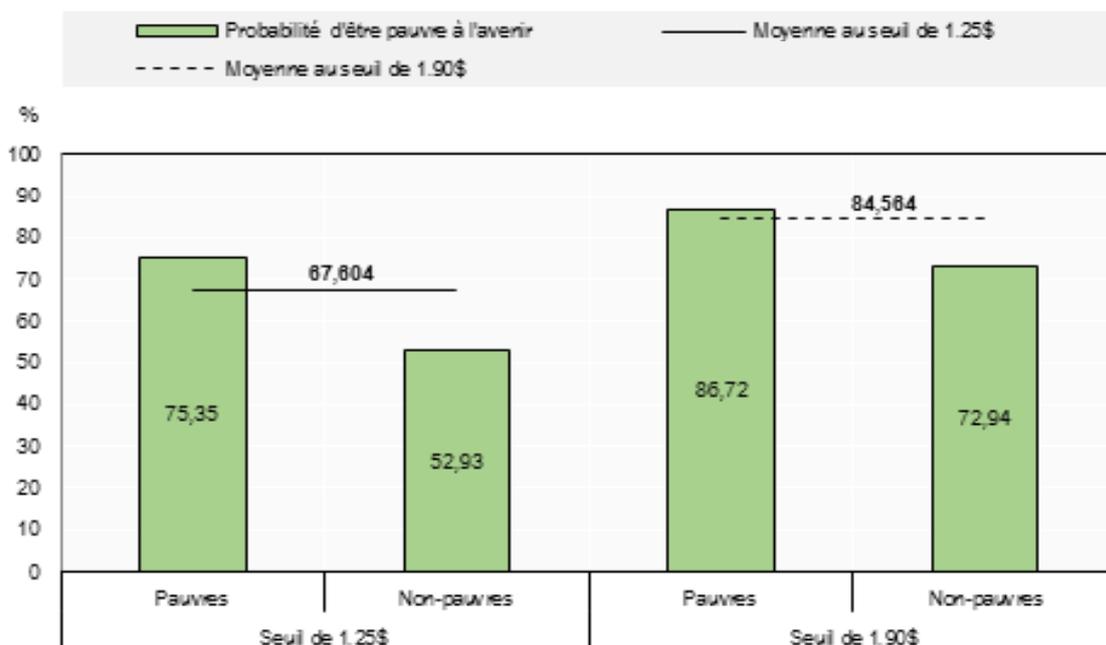
Conceptuellement, la vulnérabilité à la pauvreté peut être comprise comme la probabilité qu'un ménage, au regard de ses caractéristiques socio-économiques actuelles et/ou futures connues, devienne pauvre dans l'avenir. Elle représente donc un niveau de pauvreté espérée ou ex ante (Dercon, 2001). Pour mesurer le degré de vulnérabilité des ménages enquêtés, nous avons recouru à la procédure préconisée par Chaudhuri et al (2002) qui consiste à appliquer les techniques de régression sur les caractéristiques socio-économiques actuelles des ménages afin de prédire leur niveau de bien-être ou vulnérabilité à la pauvreté.

Le graphique 36 donne la probabilité d'être pauvre dans l'avenir (ou le niveau de vulnérabilité

bilité) en appliquant l'approche de Chaudhuri et al (2002) selon que les ménages sont actuellement pauvres ou non. Il en ressort qu'au seuil de 1,25\$/personne/jour, un ménage typique dans les sites enquêtés a une probabilité moyenne d'être pauvre dans l'avenir de 67,6%, indépendamment de la situation actuelle de pauvreté. Cette probabilité augmente à 84,6% si l'on considère plutôt le seuil de 1,90\$. Ces probabilités sont légèrement supérieures aux taux de pauvreté actuels dans les sites enquêtés (65,43% à 1,25\$ et 84,33% à 1,90\$), indiquant clairement que la situation de pauvreté dans ces zones est donc non seulement endémique mais aussi risque de s'empirer à l'avenir si rien de concret n'est fait pour aider les pauvres. Plus important encore, le graphique montre que même les ménages qui ne sont pas actuellement pauvres ne sont

pas pour autant épargner pour l'avenir. Ainsi, au seuil de 1,25\$, un ménage enquêté présentement non pauvre a un risque de près de 53% de tomber en-deçà de ce seuil de pauvreté dans l'avenir et ce risque grimpe à près de 73% si l'on utilise plutôt le seuil de 1,90\$. Bien que le risque de voir les ménages non pauvres devenir pauvres dans le futur soit inférieur au risque de voir les pauvres demeurer pauvres (75,35% contre 52,93% au seuil de 1,25\$ et 86,72% contre 72,94% au seuil de 1,90\$), ces résultats devaient néanmoins interpeller plus d'un. Ils signifient, en effet, que les ménages non pauvres actuellement ne vivent que dans une stabilité relative et que la survenance d'un choc a une forte chance de les pousser en-deçà du seuil de pauvreté.

Graphique 36: Probabilité d'être pauvre à l'avenir



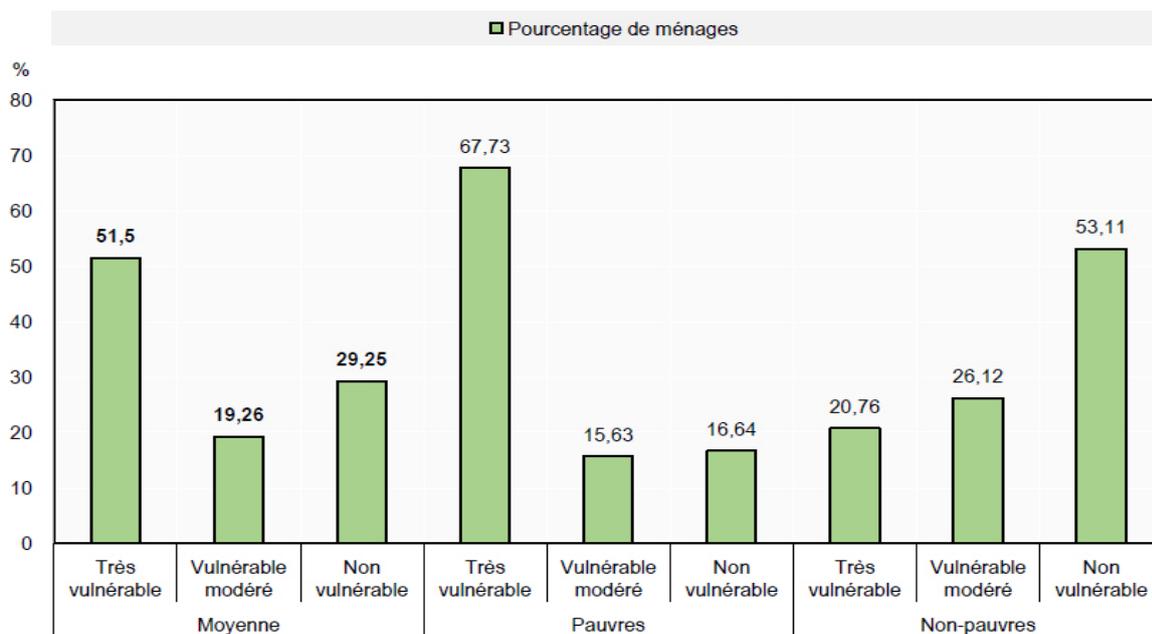
Source : Nos calculs

Connaissant la probabilité espérée de chaque ménage, il est également possible d'établir combien d'entre eux sont très vulnérables à la pauvreté (en d'autres termes, ceux dont la pauvreté future est supérieure au taux de pauvreté actuel), modérément vulnérables (dont la probabilité d'être pauvreté dans le futur se situe entre 50% et le taux de pauvreté actuel) et enfin ceux qui peuvent être classifiés comme n'étant pas vulnérables (ceux qui ont une probabilité de pauvreté future inférieure à 50%). Les graphiques 37 et 38 donnent les pourcentages de ménages en fonction de leur degré de vulnérabilité aux seuils de 1,25\$ et 1,90\$ respectivement. Ainsi, en moyenne, uniquement 29,25% des ménages enquê-

tés peuvent être considérés comme n'étant pas vulnérables à la pauvreté, 19,26% comme étant modérément vulnérables et enfin 51,5% (soit la moitié des ménages enquêtés) comme étant fortement vulnérables. Parmi les ménages actuellement pauvres, plus de deux tiers sont très vulnérables à la pauvreté (67,7%), alors que seuls 16,6% peuvent être considérés comme n'étant pas vulnérables et donc ayant une chance de ne pas être pauvres à l'avenir. Plus de la moitié de ménages non pauvres ne sont pas vulnérables tandis que 20,8%, soit plus que le taux de ménages pauvres, sont très vulnérables et donc susceptibles de tomber en-dessous du seuil de pauvreté à l'avenir.



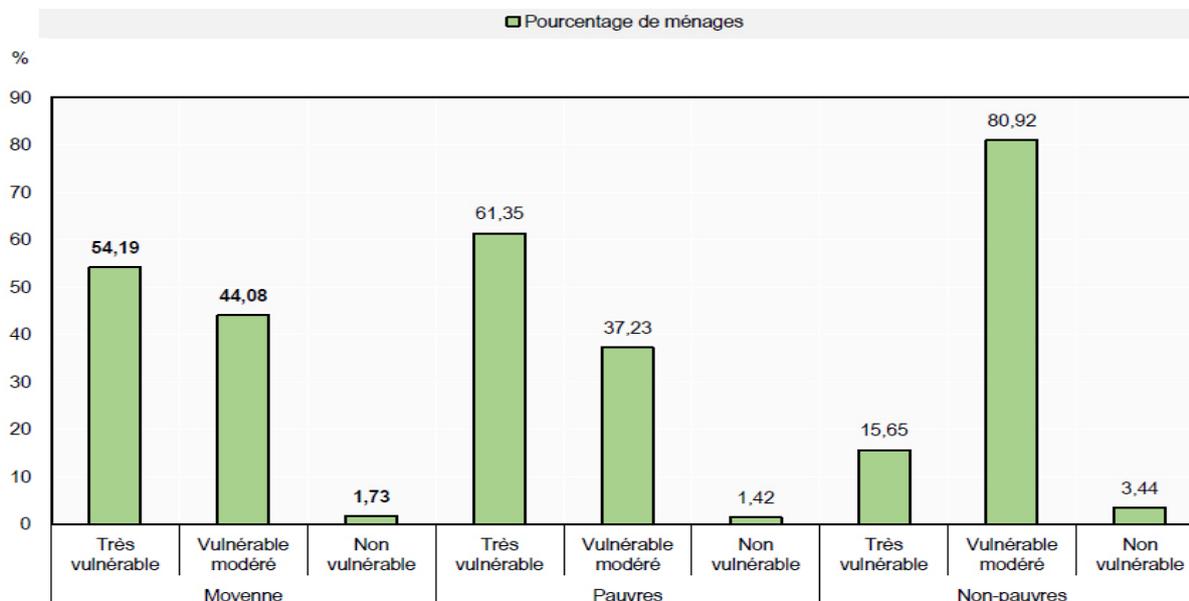
Graphique 37: Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité au seuil de 1,25\$



Source : Nos calculs

Au seuil de pauvreté de 1,90\$, seuls 1,73% des ménages ne sont pas vulnérables à la pauvreté, un chiffre très faible qui témoigne encore du degré de précarité et d’instabilité du niveau de bien-être des ménages enquêtés. Plus de 9 ménages sur 10 sont donc vulnérables, avec 54,2% très vulnérables et 44,1% moyennement vulnérables.

Graphique 38: Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité au seuil de 1,90\$

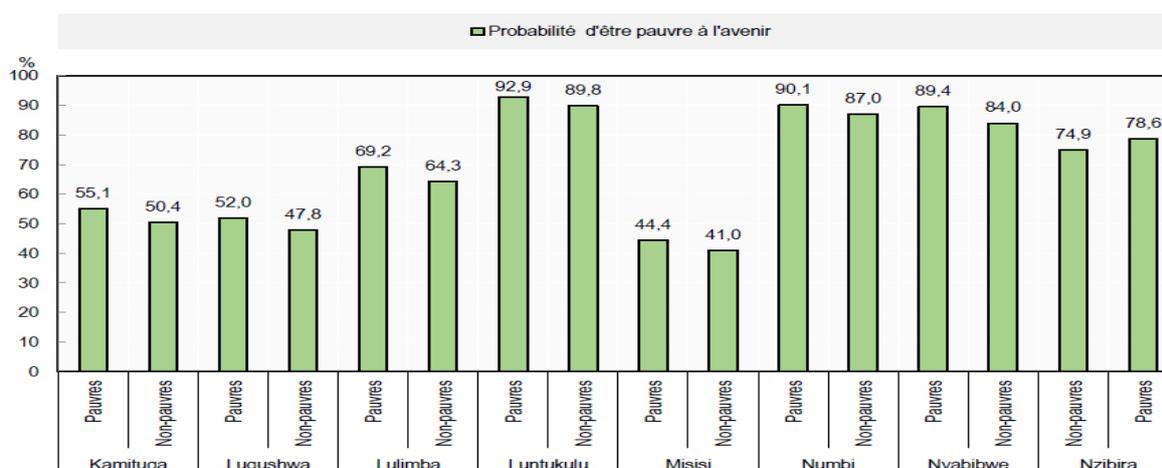


Source : Nos calculs

Les mêmes analyses peuvent être menées par site (graphique 39) ou par secteur d'activité (graphique 40). Excepté Misisi et à Luqushwa pour les non-pauvres, les probabilités espérées de pauvreté dans le futur sont supérieures à 50% dans tous les autres sites aussi bien pour les pauvres que pour les non-pauvres actuels. Les risques de pauvreté future sont les plus élevés à Luntukulu (93% pour les pauvres et 90% pour les non-pauvres) et

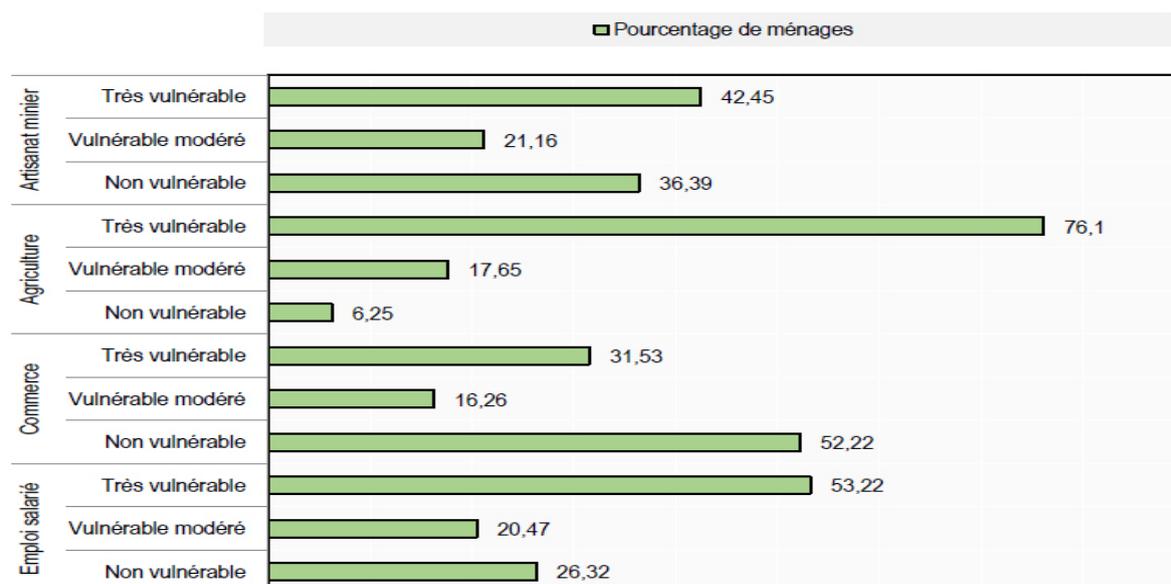
à Numbi (90% pour les pauvres et 87% pour les non-pauvres). Enfin, par rapport au secteur d'activité, le pourcentage le plus élevé des ménages très vulnérables se situe dans le secteur agricole (76,1%) suivi de l'emploi salarié (53,22%). Par contre, plus de la moitié (52,22%) des ménages commerçants ne sont pas vulnérables à la pauvreté tandis que dans le secteur niveau artisanal ce taux se situe à 36,39%.

Graphique 39: Probabilité d'être pauvre à l'avenir par site enquêté au seuil de 1,25\$



Source : Nos calculs

Graphique 40 : Pourcentage de ménages par degré de vulnérabilité et par secteur d'activité au seuil de 1,25\$



Source : Nos calculs

# CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUE

La présente étude cherchait à évaluer les conditions socio-économiques des ménages vivant dans et autour de principaux sites miniers de la province du Sud-Kivu. Un échantillon de 1.672 ménages représentant un total de 10.199 individus a ainsi été enquêté entre les mois de juillet et septembre 2016 dans 8 sites miniers majeurs : Nyabibwe (204 ménages), Numbi (294 ménages), Luntukulu (203 ménages), Nzibira (62 ménages), Misisi (291 ménages) et Lulimba (55 ménages). L'étude a mis en évidence l'ampleur de la précarité des ménages vivant dans et autour de principaux sites miniers du Sud-Kivu. La très grande majorité de ces ménages dispose des revenus souvent aléatoires, souffre des problèmes de santé récurrents. Ils vivent dans la pauvreté et sont très vulnérables aux chocs de bien-être. Dans l'ensemble, plus de 6 ménages sur 10 enquêtés étaient pauvres au seuil de 1,25\$/personne/jour et plus de 8 ménages si l'on utilise le seuil de 1,90\$. La plupart des ménages sont très pauvres et se retrouvent ainsi très en-deçà de la ligne de pauvreté. Comme conséquence directe, le coût mensuel de l'élimination de la pauvreté devient très prohibitif, avoisinant 43\$ par ménage pauvre. Les ménages agricoles et miniers sont les plus durement touchés par les mauvaises conditions de bien-être et sont les plus vulnérables aux chocs futurs.

Il est donc primordial pour les autorités tant provinciales que nationales, ainsi que leurs partenaires au développement, de mettre en place des programmes d'intervention ur-

gente en vue d'améliorer les conditions socio-économiques des ménages ruraux. Les conséquences d'une intervention léthargique ou insuffisante seraient catastrophiques non seulement pour les ménages concernées, mais aussi pour toute la province du Sud-Kivu. Au regard de résultats de cette étude, les responsables politiques et leurs partenaires au développement devraient investir prioritairement dans ces aspects. Ces derniers ne sont ni mutuellement exclusifs ni complets et nécessitent donc d'être couplés avec d'autres programmes multisectoriels en vue d'un résultat optimal.

Investir dans le capital humain des ménages des zones rurales du Sud-Kivu. Par l'acquisition des connaissances est l'une de conditions préalables pour réussir et être compétitif sur le marché du travail. Les individus qui ont une bonne santé et une éducation suffisante augmentent sensiblement leurs chances de trouver un emploi mieux rémunéré. Notre analyse a suggéré que dans les sites miniers enquêtés, l'éducation n'apporte de différences notables qu'au delà du niveau primaire. Il est donc primordial d'axer la lutte contre la pauvreté à l'amélioration du taux de fréquentation scolaire et à la réduction du taux d'abandon et de déperdition scolaires. Il faudrait de ce fait augmenter le nombre d'établissements d'enseignement primaire et secondaire dans ces zones rurales, les équiper des infrastructures adéquates. L'accès universel à l'école primaire serait un instrument important pour encourager les ménages à emmener leurs enfants

à l'école. Par ailleurs, les analyses ont montré que parmi les principales raisons évoquées par les individus malades pour ne pas utiliser les structures de santé moderne figurent les coûts exorbitants de la consultation, la désinformation et l'absence de ces structures dans les environs immédiats de l'habitation. Il est donc particulièrement important que les autorités publiques multiplient les séances d'information non seulement sur les dangers de l'automédication, mais aussi sur les avantages des structures sanitaires modernes et les services qu'elles fournissent. Il faudrait aussi augmenter sensiblement le nombre de ces structures de manière à réduire le temps de recours des malades. Bien que la couverture maladie universelle ne soit pas encore actuellement faisable en RDC, les autorités peuvent commencer par réguler les coûts de consultations médicales qui sont parfois fixés de façon anarchique par les structures sanitaires en raison d'absence d'une supervision régulière.

Accroître la productivité agricole et la commercialisation des produits agricoles. Toutes les analyses effectuées dans cette étude ont montré que les ménages agricoles sont les plus pauvres et les plus vulnérables aux chocs. L'accroissement de la productivité agricole est donc un facteur indispensable à la réduction de la pauvreté dans les zones rurales du Sud-Kivu. La province du Sud-Kivu ne peut pas continuer indéfiniment à dépendre des importations pour satisfaire ses besoins alimentaires. Elle dispose de larges terres cultivables qui, une fois valorisées, peuvent aisément assurer la sécurité alimentaire de la population locale et même permettre l'ex-

portation des surplus. Par ailleurs, les agriculteurs autour des sites miniers continuent toujours de cultiver dans leur grande majorité de petits lopins de terre et de compter uniquement sur la pluie et la force musculaire.

Si la province veut accroître sa production agricole, il est impérieux d'investir massivement dans l'acquisition des intrants modernes de production (fertilisants, pesticides, ou semences améliorées), la mécanisation agricole. Ce faisant, les populations agricoles du Sud-Kivu pourraient suffisamment générer de revenus pour sortir de la pauvreté. Pour que la productivité agricole dans la région soit encore plus efficace, elle doit être accompagnée d'autres mesures telles qu'une meilleure connectivité avec les marchés ainsi que la recherche et le développement pour de meilleurs intrants, adaptés aux conditions agronomiques de la région.

Améliorer l'accessibilité des ménages aux sources de financement adaptées. Toutes les activités entrepreneuriales nécessitent la disponibilité des fonds pour être concrétisées et développées. Notre analyse a montré que l'un de principaux problèmes auxquels les ménages vivant dans et autour de principaux sites miniers du Sud-Kivu est confronté à l'inaccessibilité aux sources de financement adaptées. Les fonds propres de ces ménages sont généralement très faibles et ne permettent pas le développement de leurs activités. Et les plus chanceux qui parviennent à obtenir du crédit auprès des négociants, coopératives ou autres mécanismes informels, c'est généralement à de taux usuriers et pour de très courtes périodes et en inadéquation avec

leurs activités économiques. Un système de crédit efficace et adapté aux diverses activités économiques de la région permettra ainsi à ces ménages de financer leurs projets de développement et à accroître leurs activités.

Améliorer les infrastructures de transport pour désenclaver les sites miniers et acheminer les produits agricoles et miniers vers les principaux centres de consommation et d'exportation. Les sites miniers du Sud-Kivu souffrent d'un déficit important en matière d'infrastructures de transport. Certains sites ne sont accessibles que par voie aérienne, dont le coût est très prohibitif, en raison d'une très mauvaise qualité des routes. La conséquence directe de cette carence en infrastructures routières de qualité est la difficulté d'acheminement des produits agricoles qui, souvent, se détériorent avant d'atteindre les principaux centres de consommation où les prix au détail s'en trouvent alors très élevés. Quant aux produits miniers lourds, comme la cassitérite, le manque des routes oblige les opérateurs miniers à passer par les voies aériennes, ce qui augmente considérablement les coûts d'exploitation. Sans infrastructures de transport viabilisées, modernisées, et réhabilitées, les populations rurales du Sud-Kivu en général, et celles habitant dans et autour des sites miniers en particulier, risquent de demeurer longtemps pauvres et enclavés.

Assurer la sécurité des zones d'habitation dans et autour des sites miniers. La sécurisation des zones d'habitation dans et autour de sites miniers du Sud-Kivu est primordiale pour le bon déroulement des activités socio-économiques. Sans la paix et la sécurité, ces sites ne pourront jamais pleinement tirer profit de leurs richesses

naturelles. Les analyses ont en outre montré que une part non négligeable de ménages engagés dans l'exploitation minière artisanale le fait en raison de l'inaccessibilité de leurs champs d'origine dans des zones contrôlées par de groupes armées rebelles. La sécurisation de la population fait partie des devoirs régaliens d'un pays et il appartient donc aux autorités congolaises de ne ménager aucun effort pour non seulement reprendre le contrôle de l'ensemble du territoire provincial mais également assurer une sécurité permanente des sites miniers.

Augmenter les séances d'encadrement des artisans miniers et définir clairement leur cadre juridique. L'exploitation minière artisanale a le potentiel d'être l'un de piliers majeurs de la réduction de la pauvreté au Sud-Kivu si elle est bien structurée et encadrée.

Le désordre qui règne actuellement dans le secteur de l'artisanat minier limite considérablement son pouvoir contributif et entrave le développement des sites miniers de la province. Il appartient donc aux autorités publiques de la RDC d'accélérer le processus de formalisation du secteur minier artisanal et d'encadrement des intervenants le long de toute la chaîne de valeur minière au niveau de la province. Sans une réelle volonté politique de la part des responsables publics pour formaliser le secteur et assurer la traçabilité des produits miniers, les artisans miniers risquent de rester longtemps en bas de la chaîne de valeur minière, de vivre dans des conditions socio-économiques déplorables, d'être victimes des accidents de travail répétées (tels que les effondrements et inondations des puits ou les éboulements de terrain).

# BIBLIOGRAPHIE

1. Akitoby, B. et M. Cinyabuguma (2004), "Sources of Growth in the Democratic Republic of the Congo: A Cointegration Approach", IMF Working Paper No.114.
2. Banque Centrale du Congo (2015), Rapport Annuel 2015, Kinshasa, accessible à [http://www.bcc.cd/downloads/pub/rapann/Rapport\\_ann\\_2014\\_integral.pdf](http://www.bcc.cd/downloads/pub/rapann/Rapport_ann_2014_integral.pdf)
3. Banque Mondiale (2017), World Development Indicators, 2017, World Bank, Washington DC.
4. Bulambo K.A. (2002), Capitalisme minier et droits de l'homme en RD Congo. La croisade des Nindja contre la Société Minière et Industrielle du Kivu, Kinshasa-Bruxelles, Les Éditions du Trottoir
5. Chaudhuri, S., J. Jalan, et A. Suryahadi (2002), "Assessing household vulnerability to poverty: A methodology and estimates for Indonesia," Columbia University Department of Economics Discussion Paper No. 010252, New York: Columbia University.
6. Cuvelier, J. (2010), "The complex conflict dynamics in Kalehe's Nyabibwe mine", in : Cuvelier, J.(ed.) The complexity of resource governance in a context of state fragility:the case of eastern DRC, London, International Peace Information Service(IPIS) and International Alert, p. 48-56.
7. Dercon, S. (2001), "Assessing vulnerability to poverty", Centre for the Study of African Economies, University of Oxford. Photocopy.
8. Enough (2012), From child miner to jewelry store: The six steps of Congo's conflict gold, accessible à <https://enoughproject.org/files/Conflict-Gold.pdf>.
9. Erhun, M.O. (2015), "The Contribution Of The Minerals And Mining Industry To Poverty Alleviation and Sustainable Development In Nigeria – A Legal Perspective", Journal of Energy Technologies and Policy, Vol. 5, No.8.
10. Fisher, E., R. Mwaipopo, W. Mutagwaba, D. Nyagne et G. Yaron (2009), "The ladder that sends us to wealth": Artisanal mining and poverty reduction in Tanzania", Resources Policy, 34: 32-38.
11. Haughton, J.G. et S.R. Khandker (2009), Handbook on Poverty and Inequality, World Bank,

Washington DC.

12. Geenen, S. & Kamundala, G. (2009). « Qui cherche, trouve : opportunités, défis et espoirs . dans le secteur de l'or à Kamituga, Sud-Kivu ». In S. Marysse, F. Reyntjens & S. Vandeginste (éd.), L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2008-2009. Paris : L'Harmattan, pp. 183-214.
13. Geenen, S., Kamundala, G. & Iragi, F. 2011. « Le pari qui paralysait : la suspension des activités minières artisanales au Sud-Kivu ». In F. Reyntjens & S. Marysse (éd.), L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2010-2011. Paris : L'Harmattan, pp. 161-183.
14. Hentschel, T., F. Hruschka, et M. Priester (2003), "Artisanal and small-scale mining: Challenges and opportunities", Internatinal Institue for Environment and Development, London.
15. Hilson, G.M. (2012), "Poverty Traps in Small-Scale Mining Communities: The Case of Sub-Saharan Africa", Canadian Journal of Development Studies, 33 (2): 180-197.
16. Hilson, G. M. et S. Pardie (2006), "Mercury: An agent of poverty in Ghana's small-scale gold mining sector?", Resources Policy, 31(2): 106–116. <http://tinyurl.com/zgnl32g>.
17. IFDP (2010), La problématique foncière et ses enjeux dans la province du Sud Kivu, RDC : Synthèse des actes de la table ronde organisée à Bukavu du 10 au 11 mai 2010.
18. Imai, K.S., R. Gaiha, et G. Thapa (2015), "Does non-farm sector employment reduce rural poverty and vulnerability? Evidence from Vietnam and India", Discussion Paper Series, No. 2015/01.
19. IMF (2015), "2015 Article IV consultation—Press release, staff report, and statement by the Executive Director for Democratic Republic of the Congo", IMF Country Report No. 15/280.
20. Kamundala, G. (2013) "Exploitation minière artisanale et industrielle au Sud Kivu : Possibilités d'une cohabitation pacifique ? ", In: Marysse,S. & Omasombo, J.(éd.), Collection cahiers africains, n°82,Paris, L'Harmattan,63-88.
21. Kamundala,G(2014), Artisanal gold smuggling from South-Kivu : Does governance matter ? Master thesis, IOB-Universiteit-Antwerpen
22. Kamundala,G., Marysse,S & Iragi,F (2014) Viabilité Economique de l'exploitation artisanale de l'or au Sud Kivu face à la compétition des entreprises minières internationales

" In S. Marysse, S. & Omasombo, J. (éd.), Collection Cahiers africains, Conjonctures congolaises 2014 n°86. Paris, L'Harmattan, pp.167-195.

23. Kilosho, J., Mukasa, A.N. & Kamundala, G (2013) Traçabilité des produits miniers dans des zones de conflits au Sud Kivu », In Marysse, S. & Omasombo, J. (éd.), Collection Cahiers africains, Conjonctures congolaises 2012 n°82. Paris, l'Harmattan, pp. 115-142
24. Keenan, K., J. de Echave, et K. Traynor (2002), « Mining and communities: Poverty amidst wealth », International Conference on Natural Assets, Conference Paper Series No.3.
25. Marysse, S. et C. Tshimanga (2013), "Les "trous noirs" de la rente minière en RDC", dans S. Marysse et J. Omasombo (eds), Conjonctures congolaises 2013 : Percée sécuritaire, flottements politiques et essor économique, Paris, L'Harmattan.
26. Mugangu, S. (2008), "La crise foncière à l'Est de la RDC", in : Marysse, S. ; Reyntjens, F. and Vandeginste, S. (eds.), L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2007-2008, Paris, L'Harmattan, 385-414.
27. Mukasa, A.N. et J.K. Buraye (2009), "La filière stannifère artisanale au Sud-Kivu : Cas du coltan et de la cassitérite", L'Afrique de Grands Lacs. Annuaire 2008-2009, Paris, L'Harmattan, 215-244.
28. Nkuba, B., L. Bervoets et S. Geenen (2016), "Le mercure dans l'exploitation de l'or : Responsabilité environnementale et perceptions locales", in Nyenyezi, A., S. Geenen, A. Ansoms, J.O. Tshonda(eds) Conjonctures congolaises 2016 : Glissement politique, recul économique, Paris : L'Harmattan, 191-213.
29. Noetstaller, R., M. Heemskerk, F. Hruschka, et B. Drechsler (2004), "Program for improvements to the profiling of artisanal and small-scale mining activities in Africa and the implementation of baseline surveys", Final Report for CASM, World Bank, Washington DC.
30. PACT (2010), "Promines study. Artisanal mining in the Democratic Republic of Congo", Pact Congo, Washington and Kinshasa.
31. Perks, Kelly, Maclin, Pham (2015), Resources and resourcefulness: Gender, human, right and resilience in select artisanal mining towns of Eastern Congo, World bank, Washington DC.
32. Ravallion, M. (1998), "Poverty Lines in Theory and Practice", Living Standards Measurement Surveys Working Paper No. 133, World Bank, Washington, DC.

33. Sen, A. (1987), *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.
34. Skoufias, E. et A.R. Quisumbing (2005), « Consumption Insurance and Vulnerability to Poverty: A Synthesis of the Evidence from Bangladesh, Ethiopia, Mali, Mexico and Russia », *The European Journal of Development Research*, 17 (1): 24-58.
35. World Bank (2015), *Resources and resourcefulness: Gender, conflict, and artisanal mining communities in Eastern Democratic Republic of the Congo*. Washington, D.C. : World Bank Group.
36. World Bank. 2008. "Democratic Republic of Congo. Growth with Governance in the Mining Sector" Oil/Gas, Mining and Chemicals Department, Africa Region. Washington: World Bank, Report No. 43402-ZR