



**« Programme de renforcement des capacités de gestion de l'ICCN
et appui à la réhabilitation d'aires protégées en RDC »**

Feuille technique n°2

**Etude socio-économique de la zone nord ouest
du Parc National des Virunga
(région de Lubero-Butembo-Beni)**

**Deo Kujirakwinja, Gratien Bashonga, Andy Plumptre
Septembre 2007**

Le « Programme de renforcement des capacités de gestion de l'ICCN et appui à la réhabilitation d'aires protégées en RDC » est un programme de quatre ans financé par l'Union Européenne visant à supporter l'ICCN pour la réhabilitation de quatre sites géographiques : le Parc National des Virunga, le Parc National de la Salonga, le Domaine de Chasse de Bombo Lumene et, en partenariat avec l'Institut National des Jardins Botaniques et Zoologiques du Congo, les Jardins Botaniques de Kisantu.

Le programme est appuyé techniquement par le WWF, la Société Zoologique de Londres, Nature Plus et le Jardin Botanique National de Belgique (Meise).

Dans le cadre de ce programme, différents feuillets techniques sont publiés.

Ce deuxième feuillet technique est publié par le Programme Environnemental autour des Virunga du WWF en collaboration avec la *Wildlife Conservation Society*.

Le contenu de ce document n'engage en aucun cas l'Union Européenne ni les autres partenaires de ce programme.

Contacts :

ICCN, Direction Générale : 13, Avenue des Cliniques, commune de la Gombe, Kinshasa, République Démocratique du Congo. B.P. 868, Kinshasa 1. Courriel : pdg.iccn@ic.cd
Téléphone : ++ 243 98130296, ++243 08115204614

WWF, Programme du Rift Albertin : P.O.Box 62440 00200 Nairobi, Kenya. Courriel : Mlanguy@wwfearpo.org Téléphone : ++ 254 203877355, ++254 203872630/1

WCS : Programme du Rift Albertin, P.O. Box 7487 Kampala, Ouganda. Courriel : aplumtre@wcs.org ; dkujirakwinja@wcs.org

Délégation de la Commission Européenne en République Démocratique du Congo : Immeuble BCDC, Boulevard du 30 juin, BP 2699 - Gombe – Kinshasa, RDC.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES	5
1. Introduction	7
1.1. Généralités	7
2. Présentation du milieu d'étude	8
2.1. Le Parc National des Virunga	8
2.2. Cadre de la conservation	9
2.3. Les territoires de Beni-Lubero	10
2.3.1. Description monographique	10
2.3.2. Climat et sols	10
2.3.3. Aspects sociaux du milieu	10
2.3.4. Situation économique du milieu	11
2.3.5. Description sommaire du conflit entre Parc et population	12
2.3.6. Organisation du milieu :	13
3. Présentation de l'étude	14
3.1. Processus de mise en route de l'étude	14
3.2. Objectifs de l'étude:	14
3.3. Zones couvertes	14
3.4. Méthodologie	15
3.5. Présentation des paramètres d'étude retenus dans le questionnaire :	16
3.6. Difficultés rencontrées	17
4. Résultats de l'étude	18
4.1. Socio démographie	18
4.1.1. Composition des ménages	18
4.1.2. Activités dominantes	20
4.1.3. Habitat/indice de pauvreté	20
4.1.4. Education	22
4.1.5. Discussion	23
4.2. Agriculture et élevage	25
4.2.1. Capital foncier	25
4.2.2. Cultures de rente vs cultures vivrières	26
4.2.3. Difficultés des agriculteurs	27
4.2.4. Animaux domestiques	28
4.2.5. Discussion	29
4.3. Fonctionnement des ménages	30
4.3.1. Source des revenus	30
4.3.2. Accès au crédit	32
4.3.3. Bénéfices du tourisme et apiculture	34
4.3.4. Accès aux soins médicaux et à l'eau propre	35
4.3.5. Problèmes réels du milieu d'étude	36
4.3.6. Discussion	38
4.4. Dépendance de la population des ressources du parc	39
4.4.1. Envahissement du Parc	39
4.4.2. Collecte des bois et bois de chauffe	42
4.4.3. Discussion	44
4.5. Attitudes de la population face au Parc	45
4.5.1. Attitudes positives et négatives (ménage, communauté et pays)	45
4.5.2. Raisons justificatives des attitudes de populations	45
4.5.3. Importance socioculturelle du Parc	47

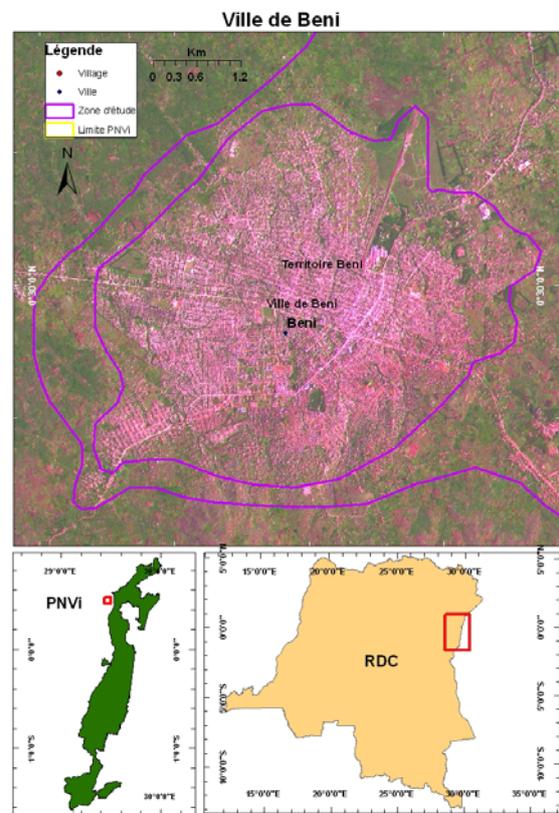
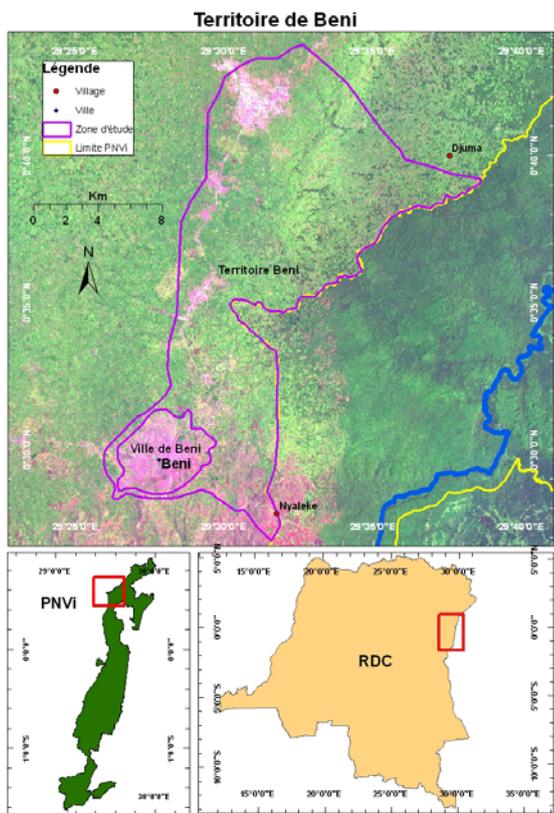
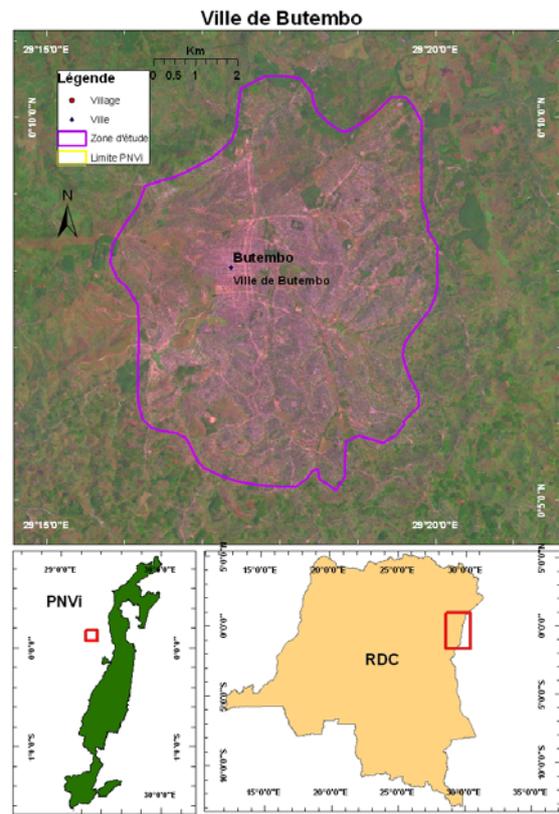
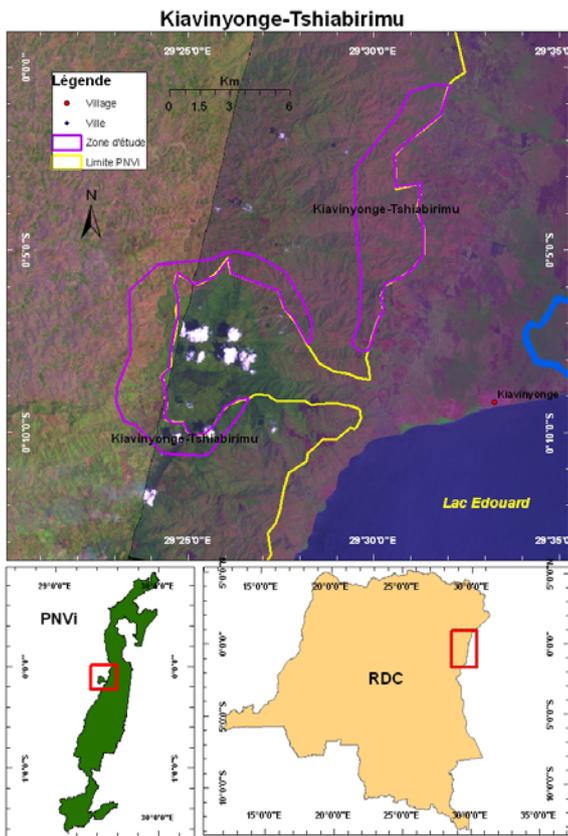
4.5.4.	Problèmes Parc-population relevés par les ménages.....	48
4.5.5.	Déprédation des cultures	50
4.5.6.	Pacage dans le Parc	54
4.5.7.	Connaissance des activités de WWF et commentaires	54
4.5.8.	Discussion	56
CONCLUSION		57
BIBLIOGRAPHIE		60
Remerciements		62

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Localisation des villages par rapport au Parc	15
Tableau 2:	Taille de ménage par zone étudiée	18
Tableau 3:	Représentation matrimoniale et âge des ménages par zone d'étude.....	18
Tableau 4:	Proportion de sexes suivant les classes d'âge	19
Tableau 5:	Répartition de la population suivant les sexes	20
Tableau 6:	Pourcentage des structures des habitations	21
Tableau 7:	Ancienneté (moyenne) dans le milieu	22
Tableau 8:	Niveau d'instruction par zone étudiée	23
Tableau 9:	Distances moyennes pour atteindre les écoles, en kilomètres.....	23
Tableau 10:	Nombre moyen de champs et boisements par ménage pour chaque zone d'étude.....	25
Tableau 11:	Superficie des champs suivant les types de propriété	25
Tableau 12:	Moyenne de bétail par ménage suivant les zones d'étude	28
Tableau 13:	Importance des sources de revenu par secteur	31
Tableau 14:	Distance moyenne entre ménage et institutions de santé	35
Tableau 15:	Pourcentage des ménages utilisant les structures de santé	35
Tableau 16:	Distances d'accès aux sources d'eau	36
Tableau 17:	Problème principal rencontrés par les populations locales	37
Tableau 18:	Solutions applicables proposées par les communautés	37
Tableau 19:	Pourcentage des ménages utilisant certaines ressources du Parc	41
Tableau 20:	Types de solutions proposées par les populations locales.....	42
Tableau 21:	Raisons des ménages ne bénéficiant pas du Parc	46
Tableau 22:	Bénéfices tirés du Parc pour les ménages	46
Tableau 23:	Pourcentage des fréquences des raids des animaux dans les champs	52
Tableau 24:	Stratégies appliquées par les populations.....	52
Tableau 25:	Meilleures stratégies pouvant être applicables.....	53
Tableau 26:	Connaissance des activités principales de WWF	54

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Habitat groupé	Figure 2: Habitation le long de la route	11
Figure 3: Commerce de poissons	Figure 4: Vente canne à sucre.....	12
Figure 5: Structure d'âge		19
Figure 6: Association des murs et toiture pour les habitations		22
Figure 7: Comparaison des types de culture et leur utilisation		27
Figure 8: Problèmes rencontrés dans l'agriculture.....		27
Figure 9: Sources des revenus dans la région		30
Figure 10: Sources de revenus pour les ménages.....		31
Figure 11: Distance moyenne entre les ménages et le marché le plus proche		32
Figure 12: Pourcentage de la population ayant accès au crédit.....		32
Figure 13: Source de crédits pour les ménages		33
Figure 14: Conditions d'obtention de crédits.....		33
Figure 15: Secteur d'utilisation des crédits.....		34
Figure 16: Pourcentage des répondants percevant un bénéfices du tourisme		34
Figure 17: Source d'approvisionnement en eau suivant les zones.....		36
Figure 18: Pourcentage de ménages ayant des champs dans le Parc		39
Figure 19: Raison d'envahissement des terres du Parc.....		39
Figure 20: Utilisation des ressources du Parc (présent et passé).....		40
Figure 21: Types de culture dans le Parc		41
Figure 22: Utilisation (quantités) des combustibles par secteur		43
Figure 23: Intérêt du Parc pour les ménages, communautés et pays.....		45
Figure 24: Bénéfice national		47
Figure 25: Caractéristiques culturelles de l'importance du Parc suivant les secteurs		47
Figure 26: Manifestations des conflits homme-animal (Population - Parc).....		49
Figure 27: Solutions proposées par les communautés pour résoudre le conflit		49
Figure 28: Pourcentage des ménages ayant connu la destruction des cultures		50
Figure 29: Origine de destruction des cultures.....		50
Figure 30: Espèces sauvages responsables des destructions des cultures		51
Figure 31: Source d'approvisionnement en viande de brousse		53
Figure 32: Pourcentage de ménages bénéficiant des activités de WWF.....		55
Figure 33: Différents avantages des ménages		55



Zones d'étude de l'enquête socio-économique

1. Introduction

1.1. Généralités

Les chiffres qui démontrent les densités agraires des populations autour des aires protégées du Kivu sont actuellement alarmants. En effet, les populations du Kivu vivent essentiellement de l'agriculture sur des terres de plus en plus érodées et appauvries par la surexploitation et les méthodes culturales défectueuses.

Cette situation compromet non seulement tout plan de développement rural ou socio-économique, mais aussi l'environnement (écosystème et équilibre écologique). Verschuren (1983) reconnaît que la situation du Kivu est le défi le plus préoccupant que notre pays ait à relever.

Par ailleurs, l'impact négatif des crises sociopolitiques et des conflits armés sur l'environnement et les aires protégées au Kivu (insécurité, déplacement des populations, perte des ressources financières, affaiblissement des capacités des institutions en charge des aires protégées, la fragmentation des écosystèmes naturels et le braconnage) sont autant d'aspects qui invitent le gouvernement et la communauté internationale à travailler à la protection et à la gestion durable des ressources de la biodiversité dont dépend la vie des communautés humaines locales.

Au Parc National des Virunga (Nord-Kivu), les responsables des projets de conservation développement ont compris et reconnaissent à présent que les efforts de conservation de la biodiversité de ce Parc ne peuvent aboutir à long terme tant que la confiance entre acteurs n'est pas visible, omniprésente, soutenue et appuyée par une volonté politique exprimée. Pour mieux cerner la question et cibler les actions d'intervention en faveur des communautés locales, ces responsables des projets ont pensé à initier une étude socio-économique des populations vivant autour du Parc National des Virunga.

La présente étude rend compte des résultats obtenus à l'issue d'une partie de l'étude socio-économique, particulièrement menée dans les territoires de Beni et Lubero pour les villages environnant le secteur Nord du PNVi, sur son flanc ouest

2. Présentation du milieu d'étude

2.1. Le Parc National des Virunga

Anciennement Parc National Albert, le Parc National des Virunga (PNVi) est situé à l'Est de la République démocratique du Congo (RDC) dans la province du Nord Kivu en bordure des frontières entre la RDC et l'Ouganda d'une part et le Rwanda, d'autre part. Il couvre une superficie de 785.000 ha et est allongé sur une distance de près de 300 km et une largeur moyenne dépassant rarement 50 km (Languy et de Merode, 2006). Il est situé à 1°35' de latitude Sud et entre 29°01' et 30°01' de longitude Est (Delvingt *et al.* 1990).

Ce Parc est le premier Parc africain créé en 1925 par le Roi Albert I et reconnu Site du Patrimoine Mondial par l'UNESCO en 1979.

Le PNVi présente une richesse floristique remarquable due à sa grande diversité des biotopes et habitats naturels ainsi qu'à sa position phytogéographique. Cette diversité d'habitats couvre une altitude allant de 600m à plus de 5000 m aux Monts Ruwenzori.

Le PNVi est l'un des Parcs les plus importants en Afrique de par sa diversité en espèces fauniques et floristiques. Cette riche biodiversité s'accompagne d'un grand taux d'endémisme qui le classe parmi l'un des Parcs les plus importants de l'Afrique. Il compte 218 espèces de mammifères dont 21 endémiques du Rift, 706 espèces d'oiseaux dont 23 endémiques, 109 reptiles dont 11 endémiques, 78 espèces d'amphibiens dont 21 endémiques, 21 espèces de papillon endémiques, 2077 plantes dont 230 espèces endémiques (Plumptre, *et al.*, 2003). Créé pour protéger les Gorilles de Montagne (*Gorilla gorilla beringei*), il compte d'autres grands animaux d'importance internationale comme l'Eléphant (*Loxodonta africana*), le Chimpanzé (*Pan troglodytes*), l'Hippopotame (*Hippopotamus amphibius*).

Le PNVi constitue actuellement un îlot de nature vierge, entouré presque partout d'une population humaine, en pleine explosion démographique (Verschuren, 1993). Cela peut se faire remarquer par la naissance de plusieurs centres et cités urbains autour du Parc, notamment Kiwanja, Rutshuru, Ishasha, Nyamilima et les expansions des villages des pêcheurs installés à l'intérieur du Parc.

La densité démographique autour du Parc National des Virunga (PNVi) est plus élevée car elle est supérieure à 300 habitants au km² (Mugangu, *op.cit.*). D'autres villages encore disposent d'un taux de croissance plus élevé comme Nyamilima avec 36% en 2002 (Mulangala, 2004).

Au cours des dernières décennies, la gestion du Parc a été plus orientée vers le protectionnisme sans implication directe de la population dans la gestion des ressources du Parc. Avec cette pratique de gestion policière, la population s'est vue écartée de la gestion du Parc avec comme conséquence des tensions entre les gestionnaires et la population, l'occupation du Parc par les populations riveraines et le non respect des lois applicables au Parc.

2.2. Cadre de la conservation

Suivant différentes recherches, l'utilisation des forêts (et Parcs) dans les pays africains est passé par trois étapes et le Virunga n'a pas échappé à cette réalité ;

- l'occupation précoloniale, lorsque les habitants étaient libres de convertir et d'utiliser les terres boisées;
- les périodes coloniale et postcoloniale qui excluaient les populations des forêts denses;
- la récente période de l'évolution de la conservation prévoyant des formes de gestion communautaire (WRM, 2003).

Après sa création, le Parc couvrait 50.000 ha autour de la chaîne des volcans éteints. Il a connu des modifications des limites pour son extension entre 1935 et 1950 pour couvrir les autres parties de Rutshuru, Beni et Lubero (Mugangu, op.cit).

Avant la création du Parc, période précoloniale, la terre constituait la base matérielle du pouvoir des chefs coutumiers comme pour l'ensemble de l'Afrique car la terre et les forêts renforçaient le pouvoir et le prestige du chef. Surtout que « les forêts étaient conservées, mais avant tout pour une valeur autre que les ressources qu'elles renfermaient: elles servaient de refuge, et assumaient souvent des vocations religieuses.» (WRM, op.cit).

Pour constituer le PNVi, l'administration coloniale avait procédé de diverses façons : les expropriations paysannes pour cause d'utilité publique, cession et échange des collines, déplacements des populations en raison de maladie de sommeil, rachat des droits indigènes. (Mugangu, op.cit)

Toutes ces mesures eurent comme conséquences : la réduction des terres destinées aux cultures, la perte de la jachère, des droits de pêche, de chasse, de coupe du bois, etc. En dehors de ces conséquences sur les activités économiques des populations, ces actions eurent aussi comme conséquences la naissance des conflits fonciers entre communautés et entre cette dernière et les autorités du Parc.

En ces jours, ces conflits et conséquences pèsent encore sur la gestion du Parc et la vie socio-économique de la population qui s'est traduite durant cette dernière décennie par l'occupation spatiale illégale des terres du parc suivant les territoires, l'expansion des villages des pêcheurs officiellement reconnus et implantation des nouveaux villages illégalement installés, la multiplicité des cas d'envahissement du Parc pour diverses raisons : propagande politique, culture, élevage, sciage, pêche, etc.

La gestion du Parc a été faite comme pour le reste des autres aires protégées avec l'application « stricte » de la loi sans intégration des communautés. Avec l'impulsion des changements dans la gestion des ressources naturelles qui exige que les communautés constituent une classe des partenaires de la conservation. Certaines actions ont été initiées par l'ICCN et les organisations de conservation afin d'impliquer dans la mesure du possible les communautés riveraines.

Il faut préciser que pour le PNVi, ces changements sont entrain de s'opérer avec une vitesse lente. C'est depuis 1989 que le projet WWF-PEVi s'est lancé dans le programme d'intégration des communautés par des actions d'éducation environnementale et des activités de terrain (reboisement, encadrement des associations locales de développement, etc.), de même que d'autres ONGs de conservation intervenant dans le PNVi, mais faut-il le dire, beaucoup reste à faire d'autant plus que le cadre juridique pour la conservation communautaire n'est pas encore là et les résultats ne sont pas aussi satisfaisants aux yeux des communautés riveraines. Toutefois, certaines retombées sont visibles comme le mentionnait

Verschuren (1988) ; près de 10.000 personnes vivent directement ou indirectement du Parc. Nous pensons qu'avec l'évolution de la situation, cette réalité devrait avoir pris une plus grande ampleur.

2.3. Les territoires de Beni-Lubero

2.3.1. Description monographique

Les territoires de Beni et Lubero sont situés à l'extrême Nord de la province du Nord Kivu, désignés souvent par « *grand nord* » pour désigner sa position Nord du Nord Kivu. Ces deux territoires couvrent 25.580 km² - soit 42,9% de la superficie de la province - dont 18.096 km² pour le territoire de Lubero et 7.484 km² pour Beni (Archives Mairie de Butembo, 2000). Les deux territoires peuvent être subdivisés en trois grandes sous régions :

- L'Est où il y a le graben et les montagnes surpeuplées qui surplombent la grande vallée du PNVi,
- Le centre comprenant la ceinture autour de la route principale Goma-Kisangani,
- L'Ouest réfère la grande forêt qui ouvre sur la cuvette centrale et qui est prédominé par des activités minières, cette cuvette étant habitée principalement par des pygmées

Pour notre étude socioéconomique, nous avons choisi les villages localisés aux alentours du Parc (*tableau 1*), les deux villes de Beni et Butembo et un village de pêcheurs se trouvant à l'intérieur du parc.

2.3.2. Climat et sols

Les deux territoires connaissent un climat équatorial. Le climat équatorial d'altitude se localise sur les hautes terres et le climat équatorial du type guinéen s'étend sur les basses terres occidentales et septentrionales (Kasay, 1983). Ce climat varie fortement avec l'altitude et la situation géographique. La proximité de l'équateur détermine deux saisons pluvieuses et deux saisons relativement sèches de juin à août et de janvier à février (Sivirihauma, 1984). Sur le plan hydrologique, on note les rivières Biena au nord, Lenda au Nord Ouest, Luviru au centre et Luholu au Sud. La Semuliki, *appelée Kalemba*, écoule ses eaux dans le Nil Blanc écoule toutes les eaux vers le Nil.

Le relief a deux caractéristiques principales : les hautes terres faisant partie des hautes altitudes situées à plus de 2000 m d'altitude appartenant au massif du Ruwenzori (5119m) et Hutwe (dont le Mont Tshiabirimu : 3100 m), et les terres de basse altitude situées à moins de 1000 m d'altitude constituant la limite orientale de la cuvette centrale.

Les sols dérivés des divers substrats rocheux rencontrés dans la région de Beni-Lubero sont principalement formés de matériaux kaoliniques. Le trait essentiel de ces sols est la présence de terres d'excellente qualité mais à forte sensibilité à l'érosion (Sivirihauma, op.cit).

2.3.3. Aspects sociaux du milieu

La République démocratique du Congo (RDC) est comptée parmi les pays pauvres très endettés du monde malgré ses immenses potentialités naturelles, économiques, humaines, etc. Près de 80% de sa population survivent à la limite de la dignité humaine (Vulambo, 2005). Les deux territoires sont principalement occupés par les Nandé qui sont essentiellement agricoles à concurrence de près de 80% de la population.

Cette ethnie est subdivisée en quatre clans qui sont les Bashu, Baswagha, Bamate et les Batangi. A ces clans, il faut ajouter les pygmées.

Du point de vue démographique, on note une augmentation de la population avec des densités partant de 20,29 hab/km² en 1959, 45,4 hab/km² en 1982 (Sivirihauma, op.cit) à 53,56 km² en 2000. Cette densité ne tient pas compte des parties non habitables ainsi que l'espace occupé par le Parc et autres réserves.

Cette densité démontre, à la lumière de Gourou (1971) qui estime qu' « entre 20 et 40 habitants au km², selon la fertilité des sols, la population exploite au maximum les ressources agricoles ». Ce qui expliquerait l'engouement de cette population à l'occupation des terres du Parc.

Les habitats sont de type groupé avec certains villages qui sont parsemés le long des routes. Nous nous retrouvons en face des enclos avec des champs aux alentours.



Figure 1: Habitat groupé



Figure 2: Habitation le long de la route

Ces territoires comprennent deux villes principales qui sont Beni et Butembo. Ces villes ont connu l'expansion avec les différentes guerres qui ont successivement secouée la RDC en 1996 et 1998. Ces deux villes ont des caractéristiques différentes ; la première est cosmopolite et plus administrative alors que la seconde est plus commerciale et dominée par une seule tribu, les Nandes.

Il faut noter que le système administratif de la place respecte l'ordre administratif en place en RDC c-à-d, les chefs coutumiers au niveau des chefferies, les administrateurs des territoires, les maires des villes, etc. jusqu'à l'organisation au niveau le plus bas de la population. Toutefois, on note une sorte d'usurpation du pouvoir entre les différentes autorités, l'ignorance des attributions de chacun et le non respect de la réglementation en vigueur.

2.3.4. Situation économique du milieu

L'activité principale dans ces territoires reste l'agriculture, suivi des activités secondaires de commerce. L'agriculture est pratiquée par toutes les catégories sociales (paysans, fonctionnaires, commerçants, etc.). Il y a lieu de préciser que les champs sont éloignés des habitations et les techniques utilisées restent traditionnelles avec des conséquences sur les productions. Une raison de plus pouvant expliquer la pression sur les terres encore vides et surtout à cause du mode de gestion des terres car, de par la tradition, la terre est une propriété collective comme disent les experts : « dans la conception juridique bantoue, la propriété des

terres n'est jamais individuelle, elle est toujours collective ; les usagers de la terre disposent d'un droit d'occupation et non d'un droit de propriété » (CICIBA, 1989).

Le commerce – pour ces territoires – constituant la deuxième activité après l'agriculture, peut être compris sous différents angles car il regroupe le commerce organisé et le commerce informel.

Ce dernier est le plus courant dans notre milieu d'étude hormis les villes et plus courant dans les centres de négoce environnant les centres urbains. Ce petit commerce est pratiqué par les personnes de tout âge pour suppléer les besoins du foyer.

Cet engagement de la population vers le commerce, a ainsi rendu Butembo la plus grande ville commerciale de l'Est de la RDC avec des incidences sur son urbanisation masquée avec des infrastructures non conformes aux normes minimales de la ville : route, eau, électricité, etc.



Figure 3: Commerce de poissons



Figure 4: Vente canne à sucre

Outre ces activités commerciales, on note d'autres activités comme le sciage du bois en dehors du parc, l'exploitation du sable charrié par les rivières, le transport des biens et des personnes, l'élevage et la pisciculture, etc.

L'élevage dans ce milieu joue un rôle très important dans le cadre de diversification des sources de revenus et d'investissement. Il faut tout de même noter que ce secteur a connu des problèmes durant les différentes guerres qui se sont déroulées en RDC, et surtout celle de 1998, dite de *rectification*. La pêche reste traditionnelle et pratiquée sur le lac Edouard. Cette pêche devrait être complétée par la pisciculture pour ce qui est de l'approvisionnement en poissons, malheureusement, sa technique n'est pas très bien maîtrisée au niveau local.

A ces activités commerciales, il faut ajouter l'artisanat qui occupe une grande partie de la population citadine et des centres de négoce. Cette activité fournit différents outils et services aux populations de ces territoires et ce, dans différents domaines (agriculture, habitat, mécanique, etc.).

2.3.5. Description sommaire du conflit entre Parc et population

Les conflits opposant l'ICCN aux populations riveraines présentent différentes formes au point qu'il est difficile de sérier le vrai déterminant.

Toutefois, on note :

- a. La violation des limites du Parc par les populations locales à la recherche dit-on de la terre pour raison de croissance démographique et infertilité des terres. Mais aussi par incitation politicienne pour des raisons électorales. Cette violation prend différentes formes suivant les milieux : installation humaine (construction des maisons), envahissement pour des raisons agropastorales, etc. L'occupation des certaines portions du Parc par les populations riveraines ne date pas seulement de cette décennie. Ce sont des actes qui se répètent surtout

durant les périodes troubles de la RDC comme le signale Mugangu (op.cit) pour les périodes de « 1958 par le MNC/L, 1964 durant la rébellion, 1978 par les Ougandais fuyant la guerre, 1980 dans les Ruwenzori » et durant les dix dernières durant les deux guerres de l'AFDL et du RCD.

- b. L'absence ou mieux l'inadéquation des mesures (actions) incitatives au profit des communautés locales. Ces dernières, reconnaissant qu'elles ont perdu leurs terres au profit du Parc, ne tirent aucun profit de la protection du Parc alors qu'ils présument que l'Institution en charge de la gestion (ICCN) fait des recettes de ce Parc.
- c. L'insécurité grandissante dans la province. Depuis plus d'une décennie, la province du Nord-Kivu subit des guerres et conflits armés à répétition avec des conséquences graves sur les populations de cette contrée : pillage, destruction des cultures, assassinat et tuerie des populations, déplacement des populations, etc.
- d. La pauvreté et le manque d'opportunité d'emploi est un autre déterminant au point que toute la population active se rabat sur l'exploitation des ressources du Parc sans conscience : fabrication de braises, sciage, braconnage, coupe de bois de construction et tuteurs, etc.

2.3.6. Organisation du milieu :

Pour ce qui concerne l'habitat dans le milieu; les maisons sont construites soit en pisée avec paille, soit en pisé avec tôles soit en matériaux durables suivant les milieux. Les détails sur ces aspects seront donnés dans les analyses de l'étude.

Suivant l'organisation des villages, les maisons sont réparties en fonction de leur utilisation, c-à-d, la grande maison pour la famille (logement) et des cases utilisées pour cuisine ainsi que le barza pour les vieux du milieu où les questions du village sont discutées et les problèmes résolus entre parties en conflit.

L'organisation du pouvoir dans ces contrées s'illustre par la prise de décisions par l'homme mais en consultation avec l'épouse qui assure la trésorerie pour certains ménages. En ce qui concerne l'exécution des travaux, les travaux de champ se font par les deux conjoints avec l'appui de certains enfants, alors que tous les travaux culinaires sont sous le dos de la femme et des filles. Les garçons jouent le rôle des bergers pour des familles qui ont des élevages.

3. Présentation de l'étude

3.1. *Processus de mise en route de l'étude*

Le Parc est entouré par des villages et centres urbains densément peuplés. Il est important que la protection du premier tienne compte des besoins et desiderata de ces villages et centres urbains.

Cette étude vise à connaître les conditions socioéconomiques et les problèmes rencontrés par les communautés locales tout en prêtant une attention particulière à l'utilisation des ressources naturelles et des revenus des agriculteurs.

Pour mieux cibler les actions d'intervention en faveur des communautés locales et de collecter des données de base, il a été important de mener des études pouvant déboucher sur une réalité perçue et exprimée par la population environnant le Parc.

Cette étude a été initiée par le Fonds Mondial de la Nature (WWF) en collaboration avec l'ICCN qui est l'institution publique en charge de la protection des aires protégées de la RDC et la Wildlife Conservation Society (WCS) pour la facilitation de l'étude.

Elle couvre les villages aux alentours du PNVi pour une partie de l'axe Nord dont : axe Tshiaberimu, Kyavinyonge (pour les territoires de Butembo et Lubero) et Beni-Mbau (pour le territoire de Beni).

3.2. *Objectifs de l'étude:*

- comprendre les activités primordiales des communautés pour bien répondre à leurs besoins afin de bien orienter les planifications des activités au profit des communautés dans le but de les intégrer dans les actions de conservation,
- collecter des données devant servir de base pour les études ultérieures,
- identifier les activités humaines provenant des communautés locales et leur impact sur le parc,
- identifier les bénéficiaires directs des produits divers et leurs utilisations
- étendre les études entreprises dans une partie du PNVi (secteur Mikeno).

3.3. *Zones couvertes*

La sélection des villages dépendait de leur proximité au parc et le nombre de transects suivant la population et la superficie du village. Au total, 28 villages et 2 villes ont été couverts par ces enquêtes suivant les axes ci-après :

Tableau 1: Localisation des villages par rapport au Parc

Nom du village	Distance par rapport au parc	Champs à côté du parc	Population envahi le parc	Population impliquée dans coco	Milieu en sécurité	Moyen de transport
Axe Tshiabirimu -Kyavinyonge						
1. Kasimbi	± 3km	± 1km	oui	non	oui	pieds
2. Kitolu	± 1km	± 1km	oui	oui	oui	pieds
3. Burusi	± 2km	± 1km	oui	oui	oui	motos, véhicules
4. Kabeka	± 2km	± 1km	oui	non	oui	
5. Ngitse	± 2km	± 1km	oui	oui	oui	véhicule et motos
6. Kighali	± 3km	± 1km	oui	non	oui	pieds
7. Kaliro	± 3km	± 1km	oui	oui	oui	motos et véhicules
8. Museya	± 1km	± 1km	non	oui	oui	moto et véhicule
9. Kyavinyonge	± 0 km	± 0m	oui	non	oui	moto et véhicule
10. Vurondo	± 1km	± 1km	oui	non	Oui	moto et véhicule
11 Kinyamigha	± 1km	± 1km	oui	non	oui	moto et véhicule
12. Kasaka	± 1km	± 1km	oui	non	oui	motos et véhicules
13. Karuruma	±1km	± 1km	oui	non	oui	Moto et véhicule
14. Niondo	±1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
15. Miringati	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
16. Luseke	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
17. Luese	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
18. Ville de Butembo	± 60km	± 1km	oui	oui	oui	avion, véhicules et moto
Axe Beni - Mbau						
19.Nyaleke	±1km	± 1km	oui	non	oui	pieds, véhicules
20.Ngadi	± 2km	± 1km	oui	oui	oui	moto et véhicule
21.Boikene	±2km	± 1km	oui	oui	oui	moto et véhicule
22.Matembo	±3km	± 1km	oui	non	oui	moto et véhicule
23.Mavivi	±2km	± 1km	oui	oui	oui	moto et véhicule
24 Kalau	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
25.Pabuka	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
26. Mbau	± 7km	± 1km	oui	non	oui	véhicule et moto
27.Oicha	± 10km	± 1km	non	non	oui	véhicule et motos
28.Vuthakohola	± 5km	± 1km	oui	oui	oui	moto et véhicule
29 Mayangos	± 1km	± 1km	oui	non	oui	pieds
30. Ville de beni	± 7km	± 1km	oui	oui	oui	avion, véhicule et moto

Source : WWF, Bureau de liaison de Butembo

3.4. Méthodologie

La méthodologie utilisée part du nombre des villages à enquêter afin de déterminer le nombre des ménages à enquêter ainsi que la localisation des champs par rapport au Parc.

La collecte des données s'est basée sur le nombre de ménages à collecter dans chaque village afin d'assurer la représentativité, chaque village comptant 82 ménages répartis sur deux transects par village. La sélection des villes de Beni et Butembo a été faite pour avoir une comparaison avec les villages environnants quoi que ce ne soit pas représentatif par rapport aux villages.

Les transects ont été choisis suivant une direction donnée afin de considérer toute maison se retrouvant sur la ligne de transect tout en alternant les maisons et les personnes à interviewer : les femmes et les hommes, dans la mesure du possible.

Le choix des ménages a suivi des lignes transect de 10 km chacun en commençant avec le premier champ ou la première maison à la limite du parc puis sauter une maison et reprendre une autre. En d'autres termes, le choix des maisons ou champs à cibler, étaient des champs impairs ou pairs suivant le début du transect.

Les personnes enquêtées peuvent être soit le mari soit l'épouse, bref un responsable capable de répondre aux questions relative à la gestion du foyer. Il faut noter qu'à certains endroits, les transects dépassaient 10 km parce que les populations locales disposent des champs beaucoup plus larges.

Pour l'ensemble de l'étude, 30 villages ont été ciblés (dont 2 villes), soit 60 transects avec 41 ménages, ce qui nous donne un total brut de 2460. Au total 15 enquêteurs ont été formés et envoyés sur terrain pour la collecte des données pendant 30 jours en moyenne, 3 superviseurs et 2 chargés de saisie des données qui ont travaillé pendant plus de 2 mois.

Cet échantillon prévu n'a pas été entièrement atteint suite aux circonstances imprévisibles. Ainsi avons nous atteint 2417 ménages pour des raisons liées aux difficultés décrites dans les paragraphes qui suivent.

La supervision des activités liées à cette étude était faite à deux niveaux ; par les superviseurs sur le terrain afin de collectionner les questionnaires et vérifier que toutes les fiches ont été complétées par les enquêteurs afin d'assurer la conformité des questionnaires.

3.5. Présentation des paramètres d'étude retenus dans le questionnaire :

- La Socio démographie : ce paramètre a servi à collecter les éléments en rapport avec la composition des ménages, les activités menées, les paramètres de classification des classes sociales dans les différents villages (habitat, équipements, etc.), les soins de santé et l'éducation. Il faut mentionner que ce paramètre est une grande composante si l'on veut comprendre les aspects liés à la vie et les conditions des ménages dans les villages étudiés.
- Les activités agropastorales : à ce niveau les discussions vont concerner les étendues cultivées et leur positionnement en rapport avec le Parc, l'utilisation des récoltes et les cultures pratiquées, les problèmes rencontrés dans ces activités, les différents animaux domestiques et la consommation des viandes domestiques, etc.
- La dépendance des populations des ressources naturelles : ce paramètre nous facilitera l'analyse des différents produits que les populations locales tirent du Parc et les différentes activités illégales conduites par les populations, la chasse et la viande de brousse, pacage, agriculture dans le parc, etc.
- Attitudes et perceptions envers le Parc : les questions importantes concernent le degré de coopération entre la population et le parc, mécanismes de coopération possibles, actions communautaires du parc envers les populations riveraines, la déprédation des cultures,
- Economie locale : en rapport avec les sources de revenus, les difficultés financières et solutions possibles,
- Tourisme et apiculture
- Activités du projet WWF-PEVi Kacheche.

Ce qui est aussi important est que ces éléments vont nous permettre non seulement de comprendre la situation de la population du milieu d'étude mais aussi leurs problèmes et les solutions proposées par les populations locales.

3.6. Difficultés rencontrées

Les études se sont bien déroulées dans l'ensemble hormis certains obstacles qui sont apparus ;

- La coïncidence du déroulement de l'étude et de l'évacuation forcée des populations du parc à Mayangose. Cet événement, important pour le Parc a rendu les populations très hostiles à tout entretien pouvant avoir trait à la protection du parc surtout dans cette zone Mavivi – Mayangose qui était occupée par environ 400 ménages avec des activités agricoles et non agricoles dans le Parc,
- L'accessibilité aux sites, le secteur étant vaste avec un relief montagneux, l'évaluation avec les enquêteurs a été difficile et même rendu difficile la fréquence de suivi par les superviseurs, surtout que c'était durant la petite saison pluvieuse,
- L'adaptation lente des enquêteurs et des chargés de saisie à la méthodologie de collecte et de la saisie des données est une autre entrave.

Ces difficultés ont pu être surmontées progressivement jusqu'à avoir des données plus ou moins fiables.

4. Résultats de l'étude

4.1. Socio démographie

4.1.1. Composition des ménages

Les ménages sont souvent définis comme des unités de production et de consommation avec une certaine organisation tournant, par principe, autour de l'homme (Père) comme chef de famille avec une ou plusieurs femmes, des enfants et d'autres parentés, par solidarité africaine. Pour le cas de cette étude, la taille moyenne de ménage dans ces deux territoires et villes est de 6 personnes avec des variations dans les territoires et villes.

Le tableau 2 reprend les tailles de ménage respectives ainsi que le maximum de personnes par zone d'étude

Tableau 2: Taille de ménage par zone étudiée

	Effectifs d'enquête	Taille de ménage moyenne	Taille maximale
Kyavinyonge-Tshiabirimu	1279	5	11
Territoire de Beni	811	6	14
Ville de Beni	164	5	12
Ville de Butembo	163	7	14

Il ressort de ce tableau que les ménages de la ville de Butembo comptent plus de personnes que les autres zones d'étude.

Le tableau 3 compare les ménages des trois secteurs par rapport à leurs sexes et âge moyen. Il y a une certaine différence entre les deux sexes comme on peut le voir, elle est plus apparente au niveau de la ville de Beni. Il apparaît ainsi que le nombre des répondants féminins est inférieur à celui des hommes. Cela pourrait s'expliquer par l'aspect culturel où souvent c'est l'homme qui doit parler et la femme doit se taire. Mais aussi par le fait du développement du secteur informel dans toute la RDC où la femme est plus engagée dans les activités de survie au profit de la famille et l'homme reste au village.

Par rapport à l'âge, il englobe l'âge de tous les membres des ménages. Il ressort de ce tableau que les femmes sont plus jeunes que les hommes quand on compare l'âge moyen des hommes aux femmes.

Tableau 3: Représentation matrimoniale et âge des ménages par zone d'étude

Zones d'étude	Sexe		Age moyen		Age moyen total
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	
Kyavinyonge-Tshiabirimu	52.44	47.56	21.21	19.30	20.29
Ville de Butembo	51.27	48.73	21.82	21.15	21.49
Territoire de Beni	51.80	48.20	19.94	19.99	19.97
Ville de Beni	57.75	42.25	18.17	10.26	14.90

Il y a une certaine différence entre les milieux (rural et urbain) pour ce qui est de l'âge moyen suivant les sexes.

Le tableau 4 reprend la répartition démographique des populations suivant les classes d'âge et ce, par sexe et secteur enquêté.

Globalement, dans les quatre milieux, les ménages sont plus composés de jeunes pour les avec des disparités entre sexes suivant la catégorie. Il apparaît ainsi que le sexe féminin est surtout dominant pour la première enfance. Le secteur Kyavinyonge compte des personnes plus âgées que les autres axes suivi du Territoire de Beni.

Tableau 4: Proportion de sexes suivant les classes d'âge

Classe d'âge	Kyavinyonge-Tshiabirimu		Territoire de Beni		Ville de Beni		Ville de Butembo	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
0-10	48.5	51.5	53.3	46.9	48.0	52.8	49.8	50.2
11-20	53.3	46.4	52.5	47.5	59.1	40.9	50.5	49.5
21-30	52.9	47.1	46.0	54.0	71.2	28.8	51.9	48.1
31-40	56.5	43.5	47.7	52.3	86.7	13.3	48.6	51.4
41-50	57.9	42.1	50.8	49.2	90.6	9.4	52.7	47.3
51-60	54.9	45.1	68.9	31.1	92.9	7.1	60.9	39.1
61-70	61.6	38.5	54.6	45.5	100.0		62.5	37.5
71-80	58.9	41.1	57.1	42.9			75.0	25.0
81-90	53.4	46.6	50.0	50.0			40.0	60.0
90-100	71.4	28.6	50.0	50.0				100.0

La figure ci-dessus montre que la population est surtout composée de jeunes (69,96%) et de vieux dépendant d'un groupe d'adultes actifs (29,19%). La ville de Beni compte plus de jeunes mineurs que les autres sites suivi de Kyavinyonge-Tshiabirimu.

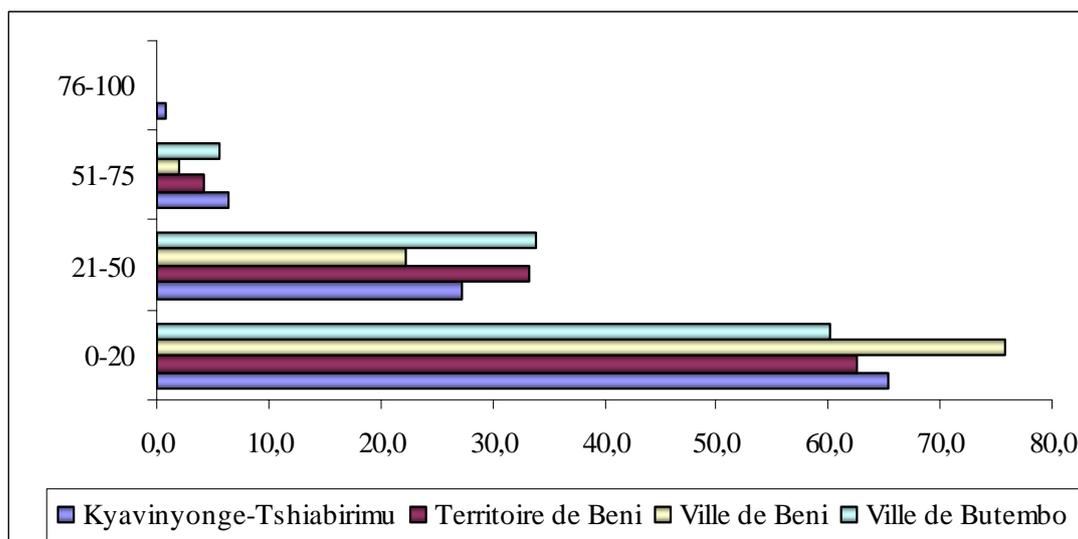


Figure 5: Structure d'âge

4.1.2. Activités dominantes

Le tableau 5a montre la répartition des population suivant les professions et le sexe et le tableau 5b montre -les groupes de population suivant les professions- il apparaît que l'activité principale est l'agriculture malgré la classification (ville-village). La catégorie des sans emploi regroupe les jeunes enfants mais, peut aussi se regrouper certains ménages dans les agriculteurs pour certains endroits où l'on estime qu'un agriculteur est un chômeur. Le fait qu'une grande partie de la population s'occupe de l'agriculture n'est pas surprenant car cela relève de la réalité du pays et de la province en particulier ; où environ 80% de la population rurale s'occupe de l'agriculture (DSRP, 2005). Une petite différence peut être aperçue entre les sexes suivant les professions. Cela pourrait être d'une part justifié par la proportion des femmes dans le notre échantillon, mais aussi d'une certaine réalité vivante où il y a moins de femmes dans différentes professions et même dans la catégorie des étudiants. L'agriculture pratiquée dans la grande partie de ces zones est de subsistance de base. A part ces différentes catégories communes, d'autres métiers sont à considérer dans la catégorie autres comme l'artisanat, tradipraticien, etc. ; bref, les métiers ruraux non agricoles.

Tableau 5a: Répartition (%) des professions par sexe

	Profession											
	Sans emploi		Agriculteur		Etudiant		Commerçant		Fonctionnaire		Autres	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Kyavinyonge-Tshiabirimu	46.35	53.65	52.27	47.73	56.75	43.25	52.00	48.00	64,9	35,1	64.79	35.21
Ville de Butembo	40.79	59.21	43.52	56.48	52.52	47.48	54.84	45.16	80,0	20,0	75.93	24.07
Territoire de Beni	49.02	50.98	50.18	49.82	57.22	42.78	68.00	32.00	71,9	28,1	69.88	30.12
Ville de Beni	50.12	49.88	82.05	17.95	51.79	48.21	72.22	27.78	70,1	29,9	88.89	11.11
Moyenne totale	46.57	53.43	57.00	43.00	54.57	45.43	61.77	38.23	71,7	28,3	74.87	25.13

Tableau 6b: Répartition (%) de la population suivant les professions

Axe d'étude	Profession					
	Sans emploi	Fermier	Etudiant	Commerçant	Fonctionnaire	Autres
Kyavinyonge-Tshiabirimu	29,33	35,73	29,43	1,06	1,38	3,07
Territoire de Beni	37,59	39,66	19,72	0,51	0,82	1,70
Ville de Beni	51,76	14,18	23,64	4,36	3,88	2,18
Ville de Butembo	26,64	9,47	45,22	5,43	8,50	4,73

4.1.3. Habitat/indice de pauvreté

Le tableau 6 montre les proportions le type d'habitation de chaque secteur par rapport à l'ensemble de l'échantillon. Il faut noter que 1.7% des enquêtés n'ont pas pu donner le type de leur habitation pour des raisons non avouées.

L'habitat est souvent considéré comme un indicateur de la pauvreté ou du niveau de vie entre différents milieux (Sachs, 1981).

Les habitations sont, pour la majorité, construites en argile et couvertes de paille ; avec certaines d'autres construites en argile et couvertes de tôles ondulées.

Même dans les villes, on note une certaine prédominance des maisons en pisé avec une certaine proportion des maisons en briques cuites. Il faut tout de même préciser qu'une certaine proportion des maisons construites à Kyavinyonge (village des pêcheurs) sont plus en pisé suivant les réglementations de construction dans les pêcheries. La prédominance de ce type d'habitat dans le territoire de Beni peut être justifié par l'état sécuritaire des villes et villages environnant la Ville de Beni, qui a déversé un bon nombre de déplacés sur cette zone.

A part cet aspect sécuritaire, il y a aussi le fait que les populations environnant le Parc dans cette zone ont envahi certaines terres du Parc, et ils ont ainsi érigé des abris temporaires dans la prévision d'évacuation.

Tableau 7: Fréquence relative (%) des types de structures des habitations

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Ville de Butembo	Territoire de Beni	Ville de Beni
Pisé	93,47	96,62	89,80	73,29
Briques	4,96	3,26	6,80	26,71
Blocs ciments	0,55	0,13	0,68	
Tôles	0,08			
Herbes	0,47			
Pierres	0,24		2,72	
Autres	0,16			
Total	100	100	100	100

Il y a une certaine association pouvant être faite entre les structures (Murs) et les toitures des maisons. La figure 6 montre que les maisons en pisé sont prédominantes avec différents matériaux pour la toiture : paille, tôles, tuiles ou autres comme la bâche en plastic ou les pièces de bambou. Certaines maisons sont en tuiles avec substrat en briques couverts des tuiles et/ou des tôles. Ce qui pourrait aussi dire que les populations ne parviennent pas à se construire des maisons en tôles ou encore des habitations décentes.

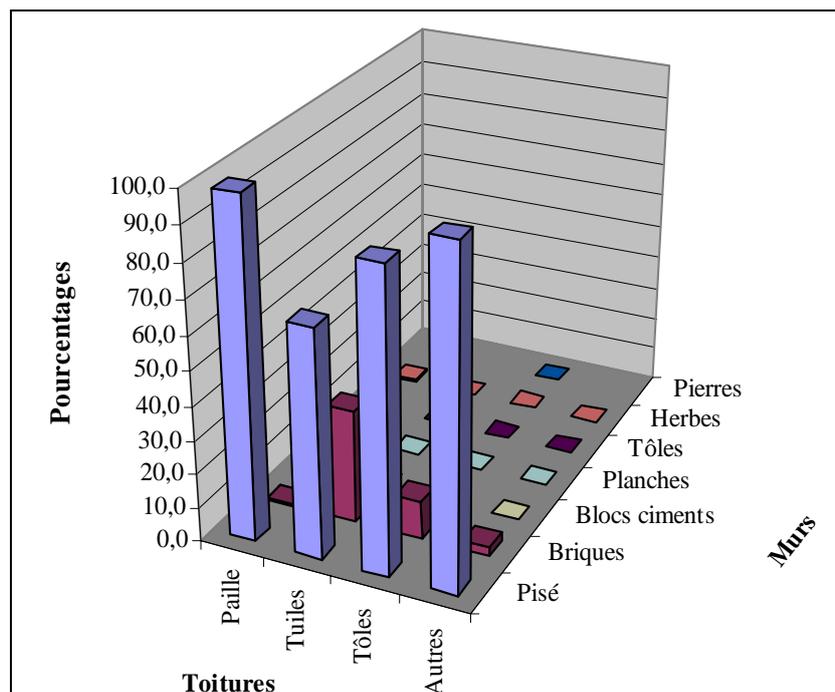


Figure 6: Association des murs et toiture pour les habitations

Cette figure prouve à suffisance que la plupart des maisons sont construites en pailles et pisé ou encore en tôles métalliques et pisé. Ce qui reflète la réalité de la plupart des villages visités. La catégorie d'autres matériaux utilisés pour la construction des maisons incluse la toiture en planche (bois) pour certaines zones.

Malgré le type des matériaux utilisés (non durables) pour les habitations, les populations ont une certaine ancienneté dans les milieux où ils vivent malgré les différences entre secteurs, comme le montre le tableau 7.

L'âge moyen de résidence varie d'une zone à l'autre, avec une démarcation significative de la ville de Beni qui est presque en pleine expansion où les gens ne sont pas aussi anciens comme ils le sont pour Kyavinyonge et Tshiaberimu ou encore Butembo.

Tableau 8: Ancienneté (moyenne) dans le milieu

Secteurs	Ancienneté moyenne
Kyavinyonge-Tshiaberimu	32.7
Ville de Butembo	21.6
Territoire de Beni	21.1
Ville de Beni	11.3

4.1.4. Education

Le tableau 8 montre le niveau d'éducation de différentes zones en se basant sur les analphabètes, le niveau primaire, le niveau secondaire et universitaire. Le niveau ne fait pas directement allusion à l'obtention du diplôme, mais la scolarité atteinte par les membres des ménages.

L'éducation dans les quatre zones est caractérisée par la présence non négligeable d'analphabètes avec une différence nette de la ville de Butembo pour le taux

d'analphabétisme qui est bas et le taux d'éducation secondaire qui est élevé par rapport aux autres zones, comme les Massifs des Virunga (Plumptre, 2003 ; Bush et *al.*, 2006). En général, le niveau secondaire est dominant pour notre zone d'étude alors que le niveau universitaire est très négligeable et l'analphabétisme est considérable.

Tableau 9: Niveau d'instruction par zone étudiée

	Niveau d'instruction			
	Analphabète	Primaire	Secondaire	Université
Kyavinyonge-Tshiabirimu	35.17	12.84	51.98	0.00
Territoire de Beni	35.58	10.05	54.36	0.01
Ville de Beni	37.83	8.41	53.75	0.00
Ville de Butembo	19.50	21.16	59.33	0.00
Total	34.31	12.23	53.46	0.00

Le tableau 9 montre les distances moyennes des villages par rapport aux formations scolaires qui sont utilisées par leurs enfants. Ainsi, le territoire de Beni compte des écoles éloignées des villages que ce soit pour les écoles primaires que secondaire. Une certaine différence est à constater entre les milieux ruraux et les centres urbains.

Tableau 10: Distances moyennes pour atteindre les écoles, en kilomètres

Axes d'enquête	Ecole primaire	Ecole secondaire
Kyavinyonge-Tshiabirimu	1.72	3.28
Territoire Beni	2.44	3.92
Ville de Beni	1.33	1.33
Ville de Butembo	1.02	0.98

4.1.5. Discussion

La composante des éléments sociodémographiques de cette étude présente l'état des ménages de la zone étudiée.

Dans la globalité, la taille moyenne de ménage de ces deux territoires est de 6 personnes avec des variations entre les sites. Aussi, il y a une certaine différence quand on considère le ratio homme/femme et où la représentation féminine est de 47.4% en moyenne. Cette réalité est moyennement inversée quand on considère la classe d'âge de 0 à 10 ans pour l'ensemble de la population.

Alors que l'âge moyen varie entre 19.4 et 20.2, on remarque que ce sont des hommes qui vivent plus longtemps dans ces entités quand on compare les jeunes par rapport aux vieux suivant les sexes.

L'habitat est l'un des critères de catégorisation sociale entre pauvres et riches dans les milieux ruraux en particulier et dans les pays sous développés en général. Ainsi, le ménage disposant d'une maison en matériaux durables est supposé être plus riche par rapport à une famille avec des habitations en pisé ou en planches.

Pour cette zone d'étude, la majorité des maisons sont en pisé avec une toiture en paille. Ce qui ramène à dire que ces populations sont relativement pauvres dans la globalité avec certaines exceptions. Une seule différence à considérer pour le village des pêcheurs de Kyavinyonge où, normalement, les habitants ne sont pas autorisés à construire en matériaux durables. Nonobstant ces constructions quasi temporaires, les habitants des villages étudiés ont déjà vécu dans leur milieu plus d'une décennie. Les habitants de Kyavinyonge-Tshiabirimu sont en moyenne dans le milieu depuis plus de 30 ans (32.7 années).

Outre ces aspects d'occupation de l'espace, le niveau d'instruction pour les différentes communautés est un critère supplémentaire du niveau de vie. Pour cette partie environnant le Parc, le niveau scolaire est du niveau secondaire (53.46%) ce qui est différent des autres villages autour des forêts où les études similaires ont été conduites.

Ainsi par exemple, le niveau scolaire pour le Massif des Virunga est primaire (Plumptre et al., 2003), la même chose pour la Réserve de Tayna (Bush *et al.* 2006), les distances par rapport aux institutions scolaires est plus grande dans le Secteur Sud du PNV_i comparativement au secteur Nord (Plumptre et al., 2003).

4.2. Agriculture et élevage

La compréhension de la vie rurale passe par la compréhension explicite de la gestion des terres (et l'utilisation des productions) qui est le premier capital pour les populations rurales. Car, la terre constitue le support matériel de grande importance pour la production des denrées alimentaires, l'habitat, l'échange, bref la survie de l'être humain (Kujirakwinja, 2001)

4.2.1. Capital foncier

Nous avons voulu connaître le capital foncier des ménages afin d'évaluer l'importance des terres dans ces territoires. Le nombre de champs peut indiquer le besoin ou non de plus de terres, mais la superficie donne plus de précisions sur la possibilité de satisfaction des ménages pour les terres. Car on peut avoir plusieurs petits champs et demeurer nécessairement alors que l'on peut avoir un seul champ vaste couvrant les besoins du ménage.

Le tableau 10 donne la moyenne de champs, de pâturages et boisements par axe d'étude. Il ressort des résultats que chaque ménage dans l'ensemble dispose de plus d'un champ quoi que Kyavinyonge-Tshiabirimu et Butembo disposent de plus de champs que les autres milieux. Et que seuls Kyavinyonge-Tshiabirimu et la ville de Butembo comptent des ménages disposant d'au moins un boisement et un pâturage.

Tableau 11: Nombre moyen de champs et boisements par ménage pour chaque zone d'étude

	Nbre de champs	Pâturages	Boisements
Kyavinyonge-Tshiabirimu	3.11	1.2	1.09
Territoire de Beni	1.35		
Ville de Beni	1.59		
Ville de Butembo	2.51	1.5	1

Le tableau 11 donne la moyenne de la superficie des champs par ménage suivant les différentes zones et suivant les types de propriété. Il apparaît ainsi que chaque ménage dispose de plus d'un champ dans le milieu. La moyenne totale étant de 2,3 hectares.

Les populations vivant dans la ville de Butembo disposent de grandes superficies de champs comparativement aux autres zones. Ceci peut être expliqué par le fait que les personnes vivant en ville prennent le champ comme réserve ou investissement qui peut être aliéné en cas d'extrême urgence. Aussi, les champs sont considérés comme signe d'appartenance au milieu comme site d'origine déterminant de toute la personnalité culturelle de l'homme.

Tableau 12: Superficie des champs suivant les types de propriété

	Superficie moyenne (ha) par type de propriété de champs			Moyenne superficie de champs
	Propriétaire	Pris en location	Mis en location	
Kyavinyonge-Tshiabirimu	1.85	1.10	18.29	2.31
Territoire Beni	2.17	1.24	1.57	2.00
Ville de Beni	3.00	1.97	1.41	2.76
Ville de Butembo	3.95	1.51	17.70	3.81
Grand Total	2.23	1.15	16.17	2.32

Nous avons eu trois types d'utilisation des terres :

- *Propriétaire* : le tenant de la terre est au même moment l'utilisateur de celle-ci,
- *Champs pris en location* : l'utilisateur prend en location un champ et remet une redevance au propriétaire à la fin de la saison culturale suivant les conventions
- *Champs mis en location* : le propriétaire met en location son champ qu'il ne sait pas exploité suite à différentes circonstances.

La grande partie des populations de la ville de Butembo mettent leurs champs en location et vivent des revenus du commerce comme activité principale et des redevances qui leur sont versées par leurs locataires.

Cette réalité est similaire à la zone Kyavinyonge-Tshiabirimu où la grande partie de cette population vit soit dans le village des pêcheurs et mettent ainsi leurs champs en location, soit qu'ils utilisent les terres du Parc et mettent leurs lopins de terre en location.

Il faut tout de même constater que les terres sont plus occupées par les propriétaires dans le territoire et ville de Beni avec d'autres lopins pris en location ce qui les démarque d'autres zones.

Cette réalité prouve que les systèmes de métayage et fermage sont plus répandus dans ces territoires malgré les différences entre milieux : ville ou village.

4.2.2. Cultures de rente vs cultures vivrières

Suivant les différences entre zones d'étude, deux types de culture existent dont les cultures de rente et vivrières. Le deuxième est le plus pratiquée car constituant la base de la subsistance.

Dans les quatre contrées, l'accent est mis sur la culture vivrière alors que l'agriculture de rente ou industrielle est plus pratiquée en supplément de la première. La culture vivrière est plus pratiquée pour la subsistance de la famille (consommation domestique) avec la vente d'une petite quantité pour subvenir aux différents besoins tels la scolarisation, les soins médicaux, etc. La culture de rente est plus pratiquée pour des besoins de devise afin de répondre aux besoins économiques ayant trait à l'investissement de la famille.

Les cultivars pour les cultures vivrières dépendent plus de la coutume que de la rationalité car dépendant plus des habitudes alimentaires des milieux. Quant aux cultures industrielles, elles dépendent plus du marché que des agriculteurs, mais aussi des habitudes du milieu.

La figure 7 illustre les utilisations des récoltes suivant les deux types de cultures (vivrière et de rente) suivant les milieux.

Il apparaît ainsi que les cultures de rente sont plus pour la vente que pour la consommation parce qu'elles nécessitent une certaine transformation avant toute consommation, ce qui n'est pas possible localement faute d'industries agroalimentaires de transformation. Sauf pour le palmier à huile qui est transformé localement afin de produire de l'huile de palme. Et cela s'observe plus dans la ville de Beni.

Comme on peut l'observer, le territoire de Beni (Mavivi, Mbau, etc.) produit plus pour la vente alors que dans le territoire de Lubero (Kyavinyonge, Tshiabirimu et Butembo), ils produisent d'abord pour l'autoconsommation et la vente vient en dernier lieu.

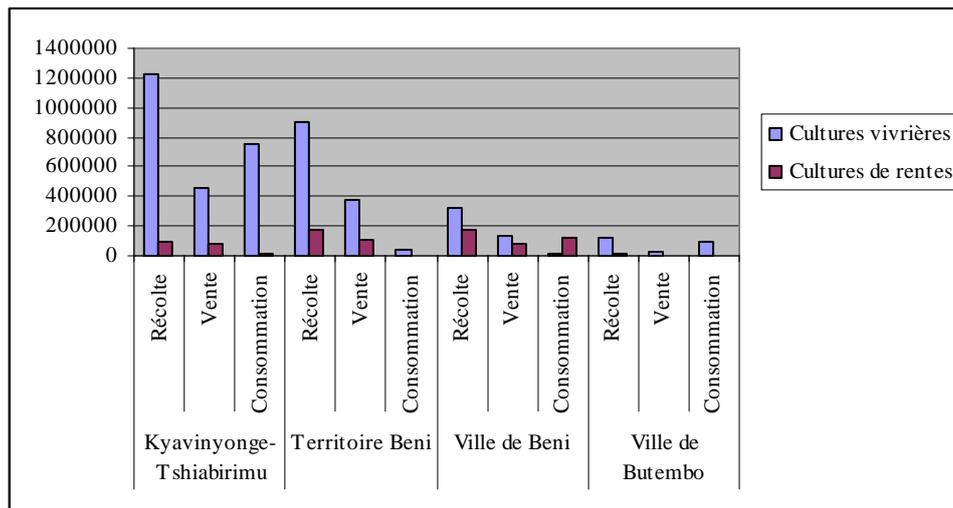


Figure 7: Comparaison des types de culture et leur utilisation en Kilo

4.2.3. Difficultés des agriculteurs

L'agriculture pratiquée dans ces zones est de type traditionnel avec des techniques et des outils traditionnels; les problèmes y relatifs dépendent de la manière dont ces sols sont utilisés.

La figure 8 illustre les difficultés rencontrées par les populations locales dans l'agriculture, dont :

- Le faible marché où les prix sont très bas et souvent fixés par le bon vouloir des acheteurs ; surtout durant la période de récolte
- Le manque d'intrants agricoles qui comprend les outils aratoires et les produits phytosanitaires pour combattre certaines maladies dévastatrices
- L'infertilité des sols qui comprend d'autres paramètres comme les changements climatiques, l'épuisement des sols, la faible productivité, les maladies diverses (café, manioc et haricot), l'érosion et le manque de terres
- Le vol des produits agricoles qui englobe les vols perpétrés par les voisins et les groupes armés divers dans certaines contrées
- La divagation des animaux domestiques et sauvages

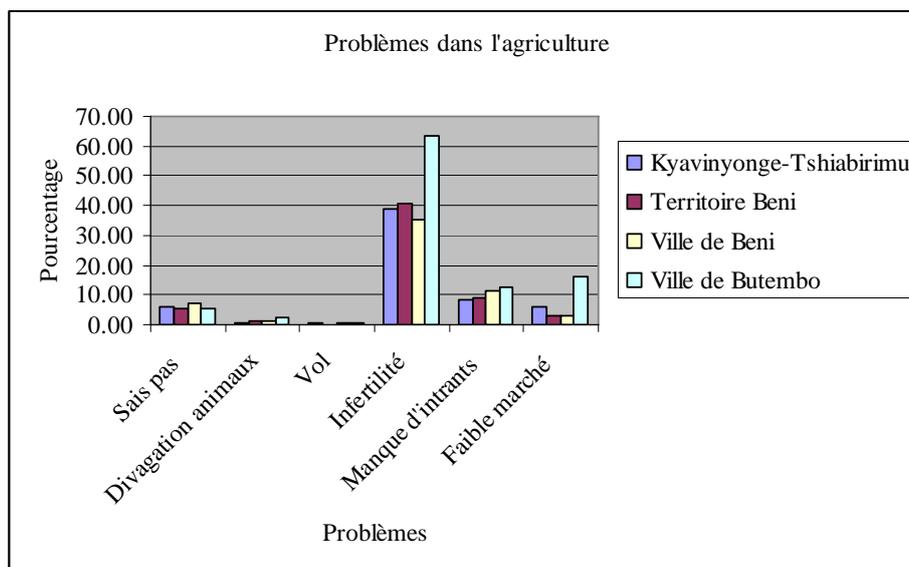


Figure 8: Problèmes rencontrés dans l'agriculture

En analysant la situation, le problème majeur de la contrée est de loin l'infertilité des sols et les maladies des cultures. Ce problème n'est pas nouveau car aussi identifié par Mughanda (1993) en relevant que « la qualité productrice du sol est réduite progressivement ». Le deuxième problème est le manque d'intrants agricoles pour les agriculteurs.

Il faut par ailleurs constater une certaine variation/spécificité par région avec cette tendance globalisante. A part ces problèmes relatifs à la gestion des terres, d'autres problèmes liés aux conflits des terres sont à noter. Et cela entre familles, entre le tenant terrien et différentes familles ou encore entre les populations environnantes et les gestionnaires du Parc. Ces disputes sont de plus en plus fréquentes et plus particulièrement envers les pauvres sans terres qui louent les terres (Mughanda, op.cit).

4.2.4. Animaux domestiques

Le pastoralisme africain a une origine millénaire et on serait tenté de dire que l'élevage africain date de plus de 2000 ans (Lhoste et al., 1993). Il faut comprendre que l'élevage au Kivu est plus de prestige qu'économique (Dupriez, 1987).

Les effectifs des animaux dans le milieu d'étude sont réduits pour presque toutes les espèces. Toutefois, la zone Kyavinyonge-Tshiabirimu semble avoir plus d'effectifs de bétail que les autres zones.

Pour les villes, cela pourrait être dû au fait qu'il est illégal de garder des animaux domestiques en pleine ville suite aux conditions d'hébergement et la sécurité routière – à moins que l'élevage soit fait en stabulation.

A part les animaux domestiques communs, on note aussi la pratique de l'élevage dit *non conventionnel* (cobayes, pigeons,...). Cet élevage n'est pas mentionné comme il est toujours sous estimé par la population.

Comme on peut le constater, certains ménages ne disposent pas d'animaux domestiques pour différentes raisons dont la plus imminente est la situation d'insécurité qui a prévalu dans les différents villages de l'Est de la RDC pendant la période des rébellions avec des pillages et différentes exactions des groupes armés.

Tableau 13: Moyenne de bétail par ménage suivant les zones d'étude

	Vaches	Chèvres	Moutons	Poules	Porcs
Kyavinyonge-Tshiabirimu	0.058	0.633	0.260	0.681	0.260
Territoire Beni	0	0.289	0.011	0.269	0.014
Ville de Beni	0	0.189	0.024	0.165	0.055
Ville de Butembo	0.117	0.239	0.178	0.368	0.061
Total	0.038	0.460	0.155	0.487	0.150

4.2.5. Discussion

L'agriculture est l'une des activités principales des populations rurales congolaises. La proportion de cette activité atteint 80% pour l'ensemble du Pays. L'agriculture et son capital deviennent très importants pour ces populations surtout que cela constitue la base de toute leur survie : alimentation, scolarisation, investissement et autres besoins secondaires. Avec cette considération, la terre et son acquisition sont des éléments importants qu'il faut comprendre. Pour notre milieu d'étude, les ménages disposent de plus d'un champ avec des pâturages et boisements pour Kyavinyonge-Tshiabirimu et Butembo et sans pâturages et boisements pour Beni. Ce qui prouve que le problème de la disponibilité et la source des combustibles se pose pour Beni ville et villages.

Dans l'ensemble, ces populations disposent de plus d'un hectare par ménage comme leur propriété et ils disposent des possibilités de louer ou faire louer les champs. Il est important de noter qu'il existe des grands propriétaires terriens disposant de plus de 200 hectares dans ces différents milieux précités. Cette superficie de champs cultivés ou cultivables par les populations riveraines est plus élevée si l'on compare avec les superficies des champs aux alentours du Parc National de Kahuzi-Biega qui est de 0.8 à 1 hectare (Murhula *et al.*, 2001).

Deux types de cultures sont pratiqués. La culture vivrière est prédominante pour des raisons de subsistance et pour compléter la bourse familiale, alors que la culture de rente sert à obtenir des devises pour les investissements futurs ou la diversification des activités au niveau du ménage.

Généralement, les villages congolais pratiquent l'association agriculture et élevage. Avec les événements des guerres successives, ce capital a été réduit par les différents pillages et raids des hommes en uniformes. Ainsi, on remarque que la moyenne de tête de bétail est moindre pour les différents milieux d'étude. Toutefois, l'élevage des caprins et de poules semble être plus important pour cette population.

Ce secteur, considéré comme substrat de la vie rurale connaît des difficultés de différents ordres et le plus important est lié à la terre dans différents angles : l'infertilité des terres et la baisse de la productivité agricole, le manque de terres et le changement climatique.

4.3. Fonctionnement des ménages

4.3.1. Source des revenus

Nous avons voulu connaître les différentes sources de revenu pour la région entière. Les données illustrent les différentes sources de revenu pour la région telles qu'exprimées par les ménages. Ainsi, l'agriculture et le commerce paraissent comme sources de revenus principales dans la région.

Le commerce dont on parle ici, fait plus allusion au secteur dit *informel* qui est pratiquée par la grande partie des populations des pays en crise socio-économique où les lois et l'économie ne sont pas fortes.

Il a fallu distinguer les sources des revenus pour la région (Figure 9) de celles des ménages (Figure 10) afin d'apprécier la coïncidence entre les deux (tableau 13).

En comparant les deux figures, il ressort que les secteurs prédominant pour les ménages est l'agriculture, ce qui coïncide avec les professions telles que développées dans cette étude (tableau 5), à la seule différence que pour la région, il y a des cas d'association d'activités alors que cela ne se confirme pas totalement pour les ménages. Aussi pour ces derniers, il y a les activités extra agricoles qui sont menées telles que la briqueterie, les réparations, etc.

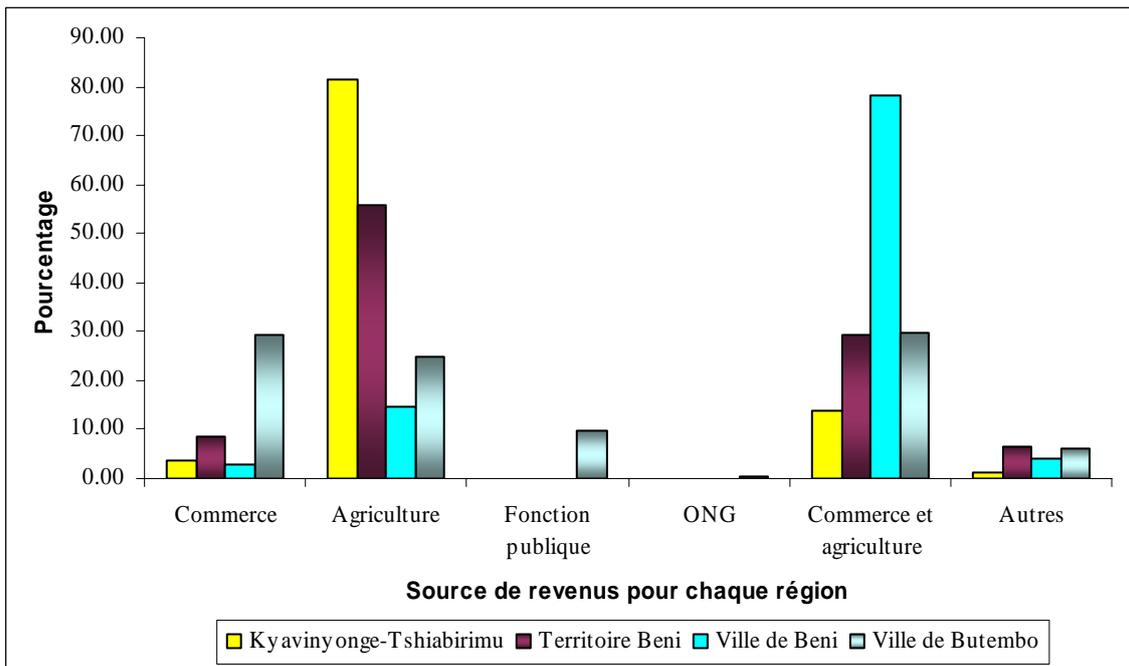


Figure 9: Origine des revenus généraux pour chaque région, selon les personnes interrogées

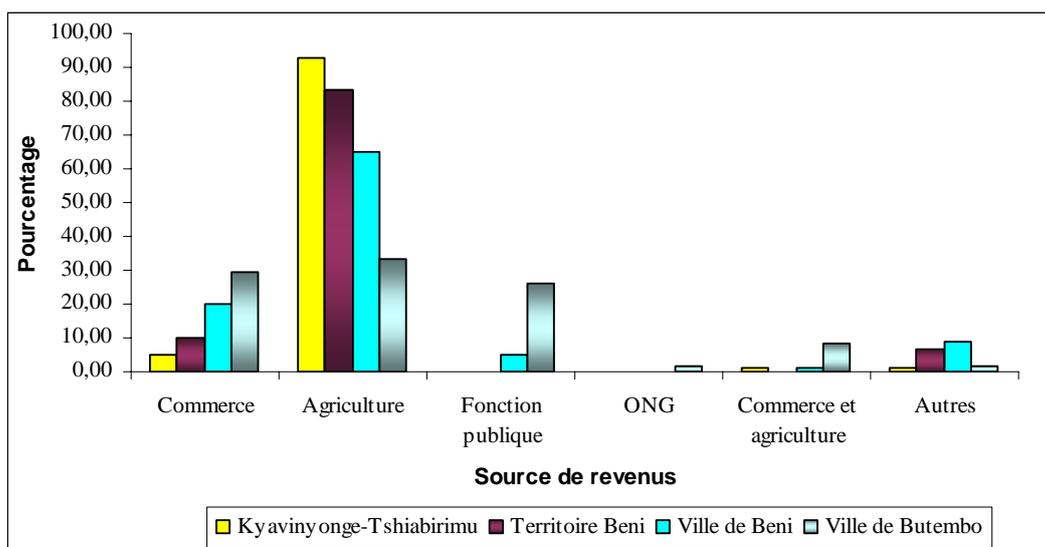


Figure 10: Sources de revenus des ménages interrogés

Le tableau 13 montre que le commerce et l’agriculture sont des sources de revenu primaires pour les quatre sites avec des différences entre les deux secteurs. Le travail public ou dans les ONGs est une source de revenu de moindre importance à cause de l’absence des salaires et autres motivations pour la fonction publique et le caractère non durable du travail dans les ONGs.

L’agriculture est une source de revenu de grande importance pour les secteurs étudiés avec une attention importante pour le commerce comme source de devises conduisant à l’investissement.

La ville de Butembo attache une importance particulière à la fonction publique à cause de son caractère durable en RDC.

Tableau 14: Importance des sources de revenu par secteur

	Priorité des sources de revenu	Commerce	Agriculture	Fonction publique	Travailleur ONG	Commerce et agriculture	Autres
Kyavinyonge-Tshiabirimu	Très important	79.03	97.10			92.31	100.00
	Important	19.35	2.36			7.69	
	Moins important	1.61	0.54				
Territoire Beni	Très important	18.39	96.34				5.08
	Important	78.16	3.40				18.64
	Moins important	3.45	0.25	100.00			76.27
Ville de Beni	Très important	69.57	79.59			100	30.00
	Important	23.91	12.93	40.00			25.00
	Moins important	6.52	7.48	60.00			45.00
Ville de Butembo	Très important	79.59	74.51	91.67	66.67	93.75	100.00
	Important	18.37	15.69	8.33	33.33	6.25	
	Moins important	2.04	9.80				

La figure 11 montre les distances des ménages par rapport au marché, estimées par les populations locales. La moyenne des distances montre que les populations de Kyavinyonge

parcourent plus de 4 km pour écouler leurs productions ou encore acheter ce dont ils ont besoin alors que celles de Beni parcourent 1.5 km. La population de Butembo est plus proche du marché comparativement à la population enquêtée de la Ville de Beni. Il faut par ailleurs préciser les habitants de certains villages parcourent plus de 20 km pour atteindre les marchés qui sont organisés dans leur territoire.

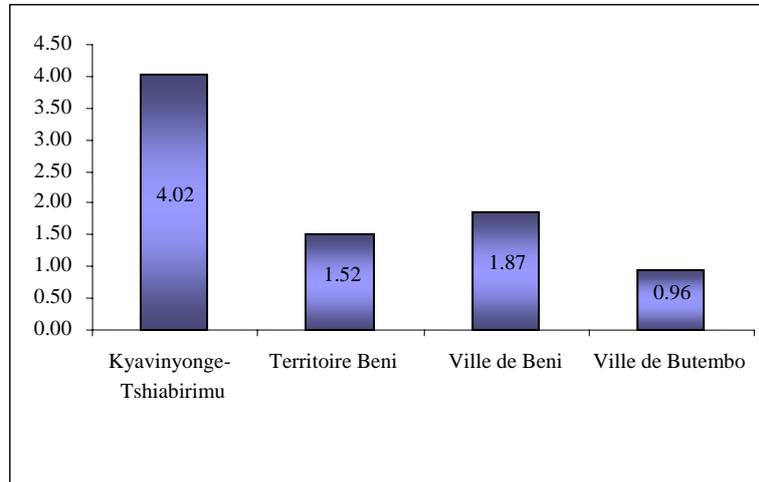


Figure 11: Distance moyenne entre les ménages et le marché le plus proche

4.3.2. Accès au crédit

La population locale des alentours du Parc accède au crédit suivant les milieux. La figure 12 montre le pourcentage des ménages ayant accès au crédit dans les différents secteurs. La ville de Butembo a plus facilement accès au crédit que les autres sites, même la ville de Beni.

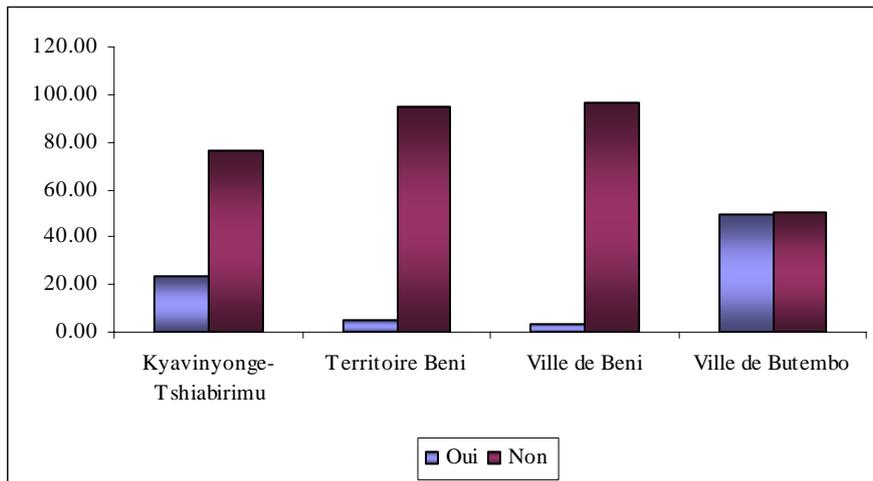


Figure 12: Pourcentage de la population ayant accès au crédit

Les crédits que reçoit la population proviennent de différentes sources suivant les milieux. Soit qu'ils reçoivent le crédit des ONGs de microfinance – avec un taux d'intérêt relativement bas, soit qu'ils reçoivent cela des voisins, soit encore de la mutualité ou du système de tontine organisé au niveau local sans intérêt.

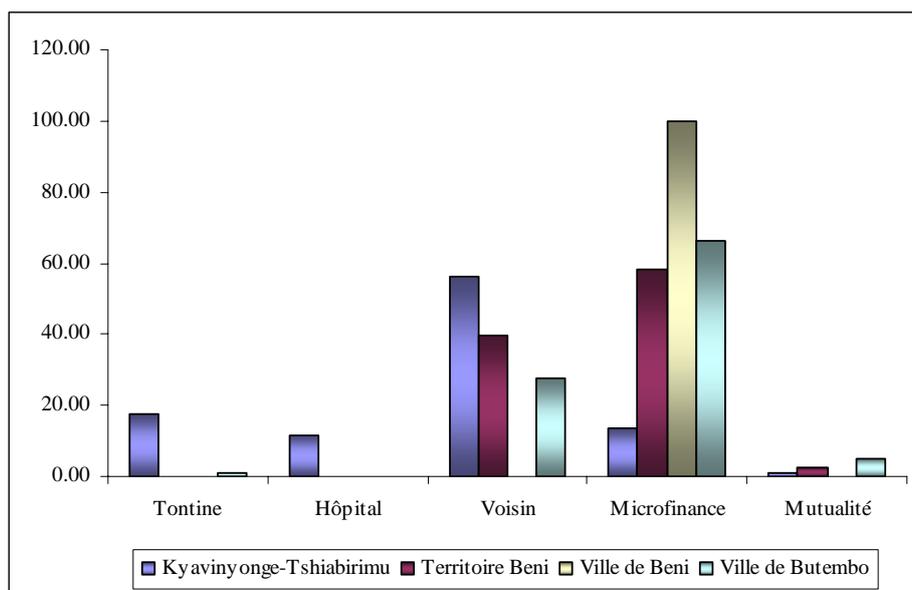


Figure 13: Source de crédits pour les ménages

A l'exception de Kyavinyonge-Tshiabirimu qui obtient les crédits des voisins, les autres sites obtiennent les crédits des institutions de microfinance et probablement des banques locales suivant différentes conditions dont : intérêt, gage.

Pour tous les crédits obtenus des différentes sources, les bénéficiaires doivent remplir des conditions « imposées » par les organisations de crédit : banque et institutions de microfinance. Ce sont les intérêts et la garantie du crédit alors que pour les tontines et la mutualité c'est soit sans condition ou alors la confiance entre membres.

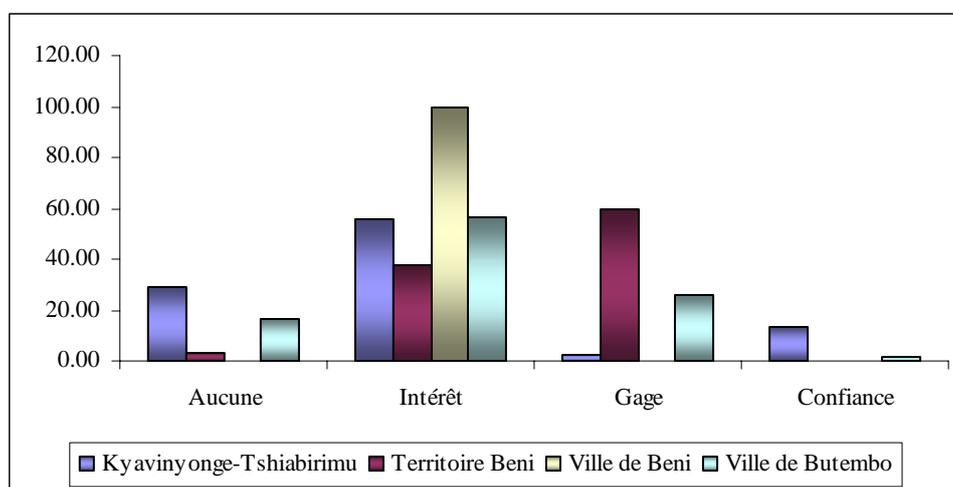


Figure 14: Conditions d'obtention de crédits

Une fois que cette population a accès au crédit, différents secteurs sont plus ciblés que les autres et surtout le commerce pour l'ensemble des territoires d'étude, suivi de la création d'unité de production familiale.

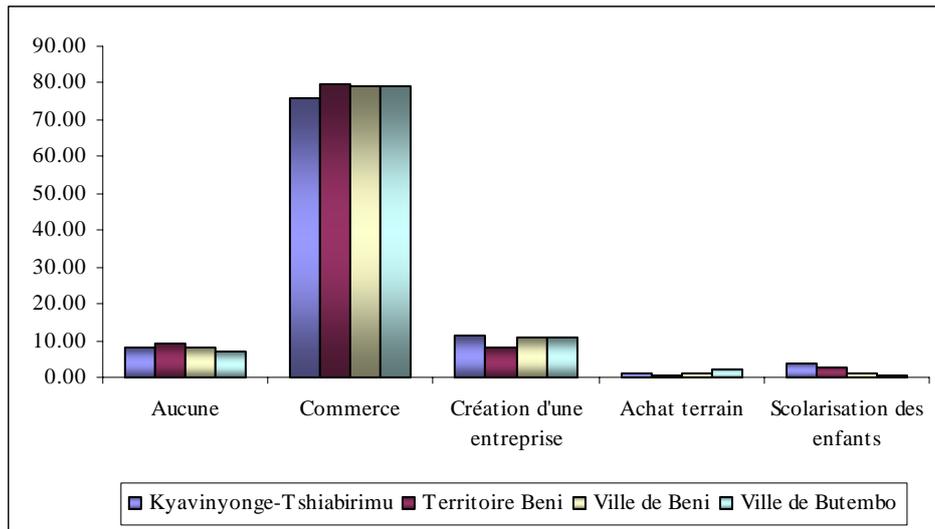


Figure 15: Secteur d'utilisation des crédits

4.3.3. Bénéfices du tourisme et apiculture

L'étude s'est aussi intéressée aux bénéfices que tirent les populations des activités touristiques et la pratique de l'apiculture. La population ne tire pas d'intérêt du tourisme malgré certaines exceptions. Et c'est la ville de Beni qui tire plus d'intérêts que les autres sites.

L'apiculture est moins développée dans les différents milieux. Et là où cela se pratique, ils le font pour la plupart en association.

Ceux qui bénéficient du tourisme expriment que les raisons sont diverses dont : l'échange culturel, l'obtention des dons des touristes, l'amélioration de la vie sociale et le développement du petit commerce.

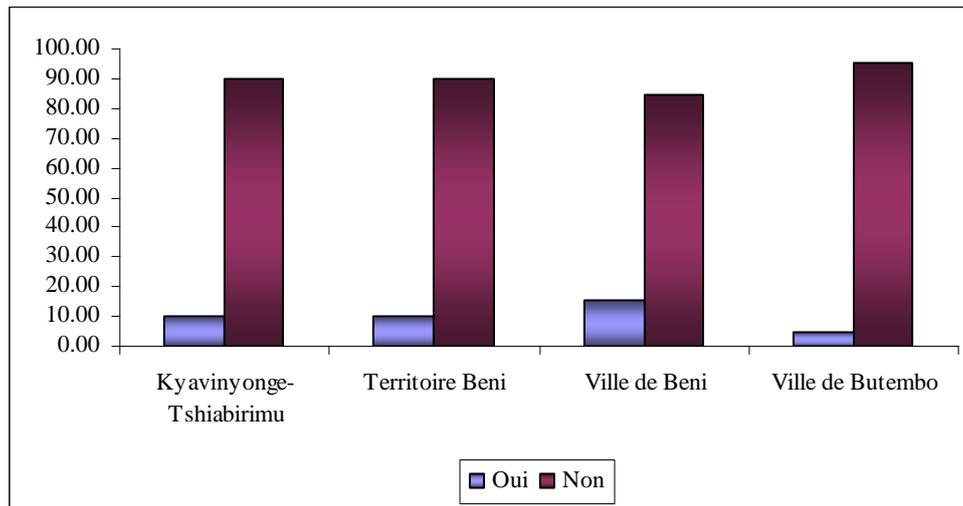


Figure 16: Pourcentage des répondants percevant les bénéfices du tourisme

4.3.4. Accès aux soins médicaux et à l'eau propre

Les populations de ces quatre contrées utilisent différentes formes de soins en utilisant le système des soins en vigueur c-à-d, les hôpitaux et le Centre de Santé. Ils recourent aussi à d'autres formes de soins comme l'automédication qui consiste à se procurer des médicaments auprès des pharmacies sans prescription médicale de l'agent de santé, le recours aux guérisseurs (médecine traditionnelle), ou alors la combinaison des deux ou trois types de soins.

Le tableau 14 donne la moyenne des distances parcourues par les populations locales pour atteindre les différentes formations sanitaires et autres moyens de médication. Ainsi, l'hôpital se trouve, pour la plupart, à plus d'un kilomètre. Cette distance est beaucoup plus remarquable dans le territoire de Beni suivi de Kyavinyonge-Tshiabirimu.

Tableau 15: Distance moyenne entre ménage et institutions de santé

		Hôpital	Centre de santé	Guérisseurs	Pharmacie	Ailleurs	Institutions sanitaires
Kyavinyonge-Tshiabirimu	Distance (KM)	1.74	2.03	5.81	1.01	1.28	1.65
	Distance (heures)	0.80	0.94	0.49	0.69	0.48	0.67
Territoire Beni	Distance (KM)	6.71	2.51		1.44	0.01	4.53
	Distance (heures)	1.50	0.94		0.63		0.78
Ville de Beni	Distance (KM)	1.57	1.88	0.60	1.58		1.35
	Distance (heures)	0.52	0.69	0.25	0.60		0.69
Ville de Butembo	Distance (KM)	1.47	0.74	0.77	0.39	2.00	1.75
	Distance (heures)	0.46	0.24	1.69	0.27	0.50	0.40

Le tableau 15 donne le pourcentage de ménages qui utilisent tel ou tel type de soins. Ainsi, il apparaît que les gens utilisent plus les centres de santé que les hôpitaux, à l'exception des villes, avec une particularité du territoire de Beni qui utilise l'Hôpital en association avec les autres structures comme les guérisseurs et les pharmacies.

Tableau 16: Pourcentage des ménages utilisant les structures de santé

	Hôpital	Centre de Santé	Médecine traditionnelle	Pharmacie	Ailleurs	Institutions sanitaires	IS et ailleurs	Hôpital et ailleurs	MT et pharmacie
Kyavinyonge-Tshiabirimu	7.51	69.98	4.38	1.25	2.19	1.72	0.16	11.18	0.63
Territoire Beni	6.04	44.76	0.00	1.11	0.12	5.80	3.58	38.22	0.00
Ville de Beni	3.66	25.00	0.61	3.66	0.00	6.71	10.37	45.12	3.05
Ville de Butembo	31.29	49.08	1.84	2.45	0.61	4.29	5.52	0.61	0.61

Le tableau 16 reprend les différentes distances par rapport aux sources d’approvisionnement en eau. Les deux zones rurales sont loin des sources d’eau et utilisent plus les eaux de surface (rivière) quoi qu’à certains endroits ils recourent à l’eau des sources.

Tableau 17: Distances d'accès aux sources d'eau

		Rivière	Source	Lac	Regideso	Autres
Kyavinyonge-Tshiabirimu	distance (KM)	2.55	1.52	0.15	0.81	2.76
	distance(h)	1.06	0.69	0.13	0.46	0.65
Territoire Beni	distance (KM)	3.66	2.60		0.30	0.91
	distance(h)	0.93	1.21			0.29
Ville de Beni	distance (KM)	1.57	1.22			0.70
	distance(h)	0.59	0.60			0.19
Ville de Butembo	distance (KM)	2.34	1.05	3.00	1.25	0.56
	distance(h)	0.42	0.34	0.25	0.23	0.21

L’eau qu’utilisent les populations riveraines du Parc provient des rivières, sources, lac et des services d’eau (Régideso). Elles utilisent plus les eaux des rivières et des sources (figure 17).

Le territoire de Beni recourt aussi plus à d’autres potentialités telles les trous creusés dans les parcelles et les eaux des pluies, alors que Kyavinyonge recourt aussi aux eaux du Lac.

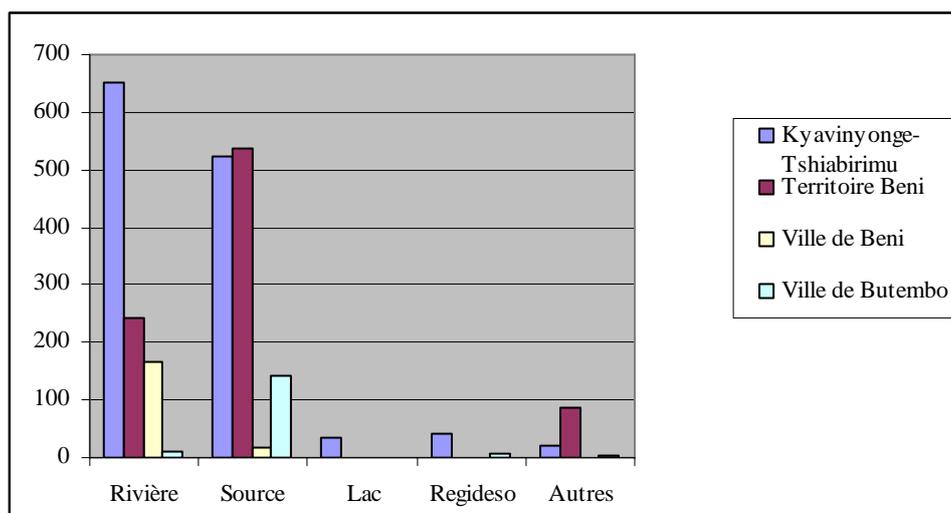


Figure 17: Source d'approvisionnement en eau suivant les zones

4.3.5. Problèmes réels du milieu d'étude

La population riveraine connaît aussi différentes difficultés d’ordre général comme le manque de transport pour les personnes et les produits, le manque d’emploi et la baisse des prix des produits agricoles.

Tableau 18: Problème principal rencontrés par les populations locales

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Pas de transport (long voyage)	21.56	20.53	20.70	20.45
Manque d'emploi et pauvreté	24.71	28.02	27.87	28.25
Baisse de prix des produits	23.02	18.91	19.26	19.48
Pillage et insécurité	1.51	0.54	0.41	0.65
Faible production et manque de semence	15.62	15.73	14.96	16.23
Autres	13.57	16.27	16.80	14.94

Le tableau 18 montre les différentes solutions appropriées aux problèmes posés par les communautés riveraines afin d'endiguer les problèmes repris dans le tableau 17.

L'aménagement des routes, les métiers non agricoles et la création des marchés sont parmi des solutions importantes pour les problèmes de ces milieux d'étude.

Tableau 19: Solutions applicables proposées par les communautés

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Aménager les routes	28.70	32.57	34.17	34.38
Créer des emplois non agricoles	22.93	22.38	16.46	23.05
Créer des marchés	18.27	15.97	20.00	15.63
Sécurité et paix	10.75	10.81	11.04	8.59
Coopératives agricoles	8.08	7.67	6.67	6.25
Approvisionnement en intrants	5.81	6.14	7.08	8.59
Autres	5.45	4.46	4.58	3.52

4.3.6. Discussion

La vie du ménage se base sur différents paramètres incluant les sources des revenus et l'accès au crédit. L'activité principale des cibles d'enquête étant l'agriculture, il ressort de cette étude que la source de revenu la plus importante est l'agriculture appuyée par le commerce. Quoique l'agriculture soit la source de revenu des populations riveraines du Parc, la question d'écoulement des productions pose de sérieux problèmes aux populations.

Les marchés qui sont utilisés pour l'approvisionnement et l'écoulement sont un peu plus distants des villages atteignant en moyenne 4 kilomètres pour Kyavinyonge-Tshiabirimu. Il faut par ailleurs noter que certains villages parcourent plus de 36 kilomètres pour atteindre les marchés organisés.

L'accès au crédit est limité non seulement par les conditions mais aussi par la disponibilité elle-même. Les rares ménages qui accèdent au crédit doivent remplir certaines conditions suivant les sources de crédit. Le crédit provenant des institutions de microfinance est obtenu moyennant une garantie sécurisante et le remboursement avec intérêt variant suivant les institutions (8% pour les banques et 2 à 4% pour les coopératives et ONGs). Celui qui est octroyé par les voisins et la mutualité nécessite seulement la confiance et la garantie « solidaire » entre les membres.

Dans le futur, l'octroi du crédit est un souhait qui pourrait contribuer au développement économique (commerce local) et à la création des unités de production familiales capables de développer des métiers non agricoles dans les différents sites.

Le tourisme n'étant pas fonctionnel en RDC depuis les années 90, la population n'en bénéficie pas et elle n'en bénéficiait pas dans le passé. La portion de la population qui en bénéficie tire des avantages socioculturels comme des échanges culturels, l'obtention des dons et l'amélioration de la vie sociale.

Les conditions sanitaires du milieu montrent que les centres de santé sont les plus importants du système sanitaire local car plus utilisés par les populations quoi qu'elle recoure aussi fréquemment à l'hôpital et aux pharmacies pour l'automédication. Ce qui reflète aussi la réalité des populations des alentours du Massif des volcans (Plumptre *et al.*, op.cit). La pharmacopée est une autre composante de santé dans les milieux et qui, souvent, est associée à l'automédication. Ces infrastructures et soins sont situés à une certaine distance que doit parcourir la population.

En comparaison avec les villages des alentours de Mikeno (Plumptre *et al.*, 2003), ces villages se trouvent près des institutions sanitaires quoi qu'il y ait des réalités spécifiques entre les sites.

Toutefois, une certaine différence se dégage quand on compare le milieu rural du milieu urbain, on trouve que les distances pour atteindre les institutions sociales diverses sont relativement longues pour les milieux ruraux en comparaison aux villes. Ce qui, d'après les spécialistes de l'urbanisation (LaVigne Delville, 1998 ; Massiah *et al.*, 1987) encourage la fuite de la main d'œuvre vers les centres urbains, l'exode rural.

4.4. Dépendance de la population des ressources du parc

4.4.1. Envahissement du Parc

Diverses questions ont été posées sur les différentes actions des populations dans le Parc ; comme l'occupation des terres pour les cultures, l'utilisation des ressources du Parc.

La figure 18 montre les différences entre zones étudiées quant aux ménages ayant des champs dans le Parc. A l'exception de la ville de Beni, les populations environnant le Parc ont des champs dans le Parc. Le territoire de Beni cultive plus dans le Parc que les autres sites, suivi du territoire de Lubero.

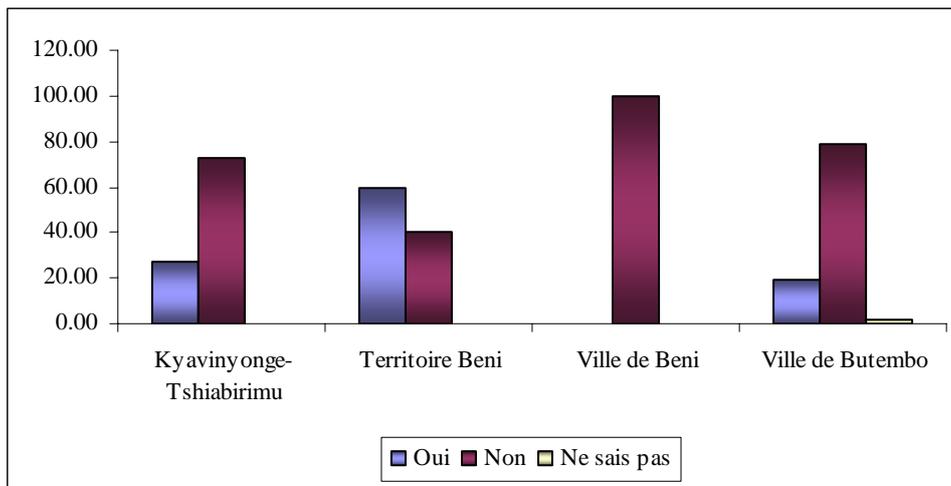


Figure 18: Pourcentage de ménages ayant des champs dans le Parc

Différentes raisons induisent cette décision des populations locales dont la recherche de terres cultivables et fertiles est le motif principal. Il importe de considérer l'influence des leaders locaux et politiques sur l'occupation des terres du Parc.

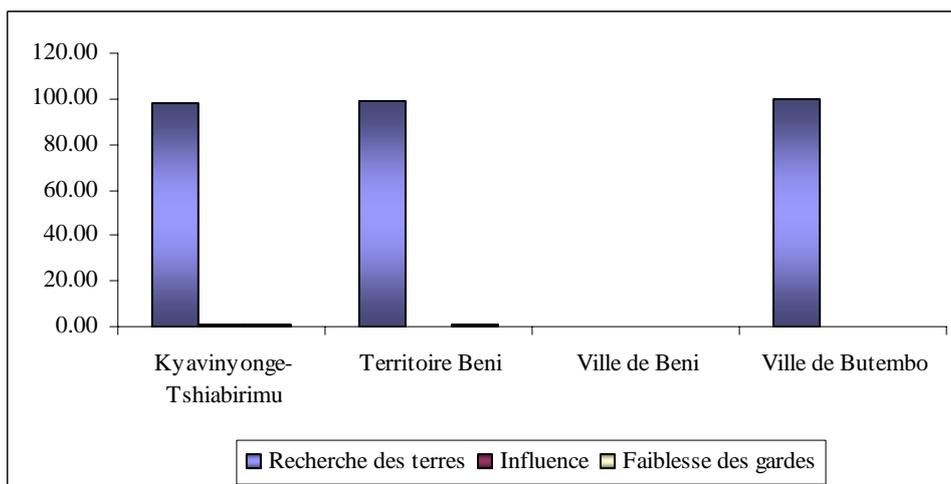


Figure 19: Raison d'envahissement des terres du Parc

Il ressort de la figure 20 qu'il y a des changements dans certains sites quant à ce qui concerne l'utilisation des ressources du Parc. Pour le territoire de Lubero (Kyavinyonge-Tshiabirimu et Butembo), il n'y a pas de différences entre le temps alors que pour le territoire et la ville de Beni, les gens utilisent à présent plus les ressources que dans le passé.

Cela serait dû aux différentes circonstances de guerre qui ont effrité le pouvoir des gestionnaires pour le contrôle de certains endroits.

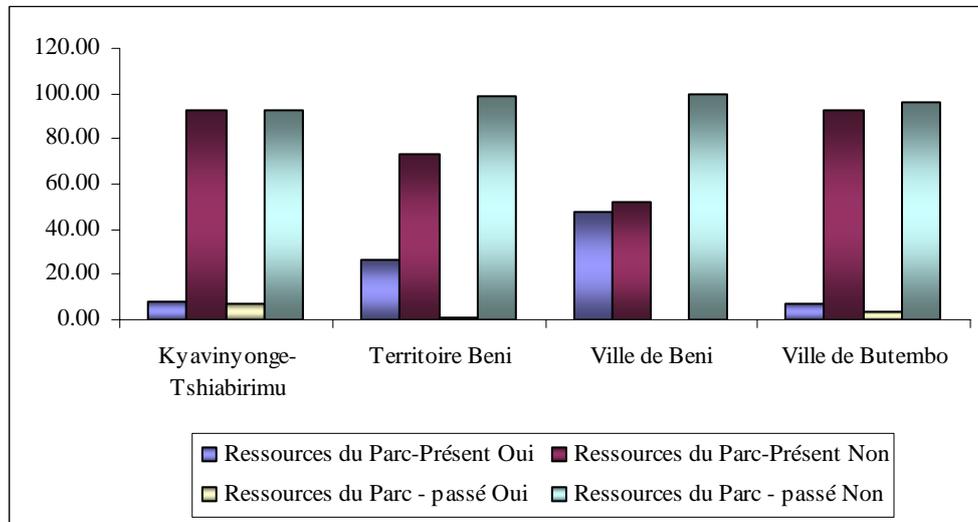


Figure 20: Utilisation des ressources du Parc (présent et passé)

Le Parc étant limitrophe aux villages, les populations locales utilisent les ressources du Parc malgré le caractère législatif interdisant toute activité humaine.

Parmi les ressources utilisées par les populations, on peut retenir : le bois de construction, le bois de chauffe, les tuteurs, les plantes médicinales, le miel, l'extraction des minerais, l'eau, etc. De toutes ces ressources, les plus usuelles sont le bois de construction, le bois de chauffe et les tuteurs, comme le montre le tableau 19.

Certaines ressources sont importantes pour les communautés locales suivant leurs besoins quotidiens. Suivant les résultats de cette enquête, la plupart de maisons sont construites en pisé, ce qui justifie le recours au bois de construction.

Pour la cuisson, la plupart de ménages utilisent le bois de chauffe et le charbon de bois comme unique source énergétique. Ainsi, pour les quatre milieux d'étude, le bois de construction, les tuteurs et le bois de chauffe sont plus utilisées par les populations locales par rapport à d'autres ressources comme la viande de brousse, l'eau et le miel. Les différentes ressources à usage quotidien proviennent surtout du Parc pour l'ensemble du milieu malgré les apports des champs personnels.

Outre les besoins en combustibles, les populations riveraines pratiquent aussi les cultures diverses. Ainsi, la ville de Beni pratique les cultures vivrières alors que le territoire de Beni pratique les plantes médicinales

Tableau 20: Pourcentage des ménages utilisant certaines ressources du Parc

	Zone	Fréquence	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Bois de construction	Parc	hebdomadaire	7.14	37.50	14.29	25.00
		mensuelle	11.90	31.25	32.14	25.00
		occasionnelle	45.24	22.92	53.57	25.00
	Champ	hebdomadaire	2.38	8.33		25.00
		mensuelle	4.76			
		occasionnelle	28.57			
Tuteur	Parc	hebdomadaire				66.67
		mensuelle		20.00		
		occasionnelle	91.67	80.00	66.67	33.33
	Champ	mensuelle	8.33			
		occasionnelle			33.33	
Bois de chauffe	Parc	hebdomadaire	19.38	26.78	51.35	
		mensuelle	22.48	9.29	43.24	
		occasionnelle	9.30	6.56	5.41	100.00
	Champ	hebdomadaire	3.88	12.02		
		mensuelle	24.03	43.72		
		occasionnelle	20.93	1.64		

La figure 21 montre les différentes cultures dans le Parc suivant les différents axes. Ainsi, les populations venant de la ville de Beni pour cultiver le Parc préfèrent les cultures vivrières, celles du territoire de Beni préfèrent les plantes médicinales et Kyavinyonge et Tshiaberimu exploitent plus le bois.

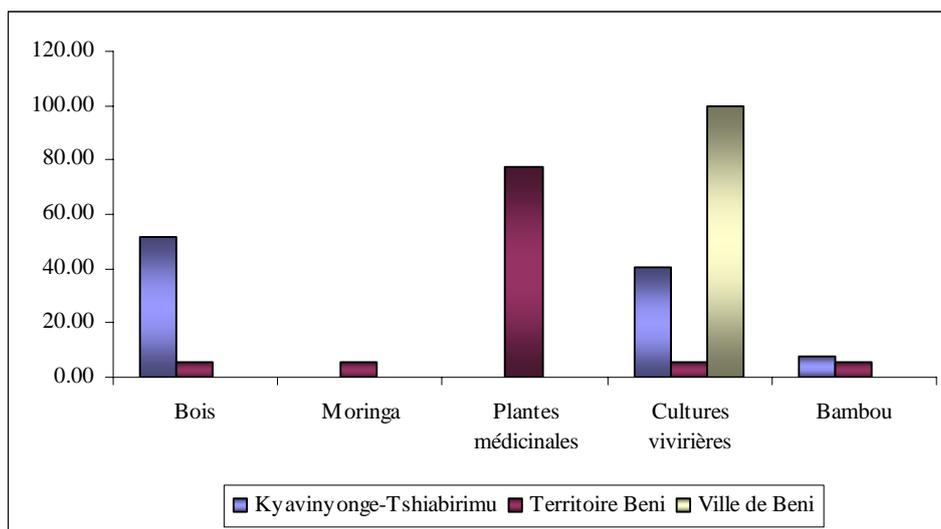


Figure 21: Types de culture dans le Parc

L'occupation du Parc par les populations soulève une question à laquelle il faut trouver des solutions.

Le tableau 20 donne des mesures proposées par les populations suivant les milieux afin d’apporter des solutions à cette problématique. Ainsi, l’application de la loi par l’autorité du Parc et l’Etat est la mesure adaptée pour Kyavinyonge-Tshiabirimu ce qui n’est pas très différent de la proposition du Territoire de Beni et la Ville de Butembo, qui est l’évacuation du Parc.

Quant à la ville de Beni, la proposition est l’assistance humanitaire c-à-d l’accès gratuit aux vivres offerts par les organisations caritatives (humanitaires). Cette proposition serait aussi pratique pour ce milieu car ce sont plus les déplacés venant d’Ituri qui cultivent dans le Parc que les habitants ordinaires de ce milieu. Ce qui rencontre encore la moindre expression de l’importance culturelle du Parc pour cette ville.

Tableau 21: Types de solutions proposées par les populations locales

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Aucune réponse	4.38			3.91
Ne sais pas	16.10	45.52		3.13
Distribution des terres du Parc	19.72	2.49		12.50
Evacuation du Parc	15.01	37.56		35.16
Assistance humanitaire	8.00	1.00	100.00	3.91
Application de la loi	21.91	3.23		7.03
Vulgarisation agricole	2.52	8.71		23.44
Collaboration avec la population	9.20	1.49		3.91
Education environnementale	3.18			7.03

4.4.2. Collecte des bois et bois de chauffe

Les habitants des ces quatre zones utilisent différents types de combustibles pour leurs besoins domestiques : le bois sec, le charbon de bois (braise), et autres produits (les résidus agricoles, les herbes, etc.). La plupart des familles utilisent deux ou trois sources d’énergie.

Peu de ménages extraient des combustibles de leurs champs. En comparant l’utilisation des combustibles du Parc, il apparaît que Kyavinyonge-Tshiabirimu est le site utilisant plus le bois et autres ressources du Parc.

On remarque que le bois demeure le combustible utilisé par excellence dans les différents milieux d’étude malgré la différence entre secteurs. Ainsi, Kyavinyonge-Tshiabirimu utilise plus de bois suivi du territoire de Beni. Il faut par ailleurs préciser que ce sont ces deux sites qui sont les plus proches du Parc comparativement aux deux villes.

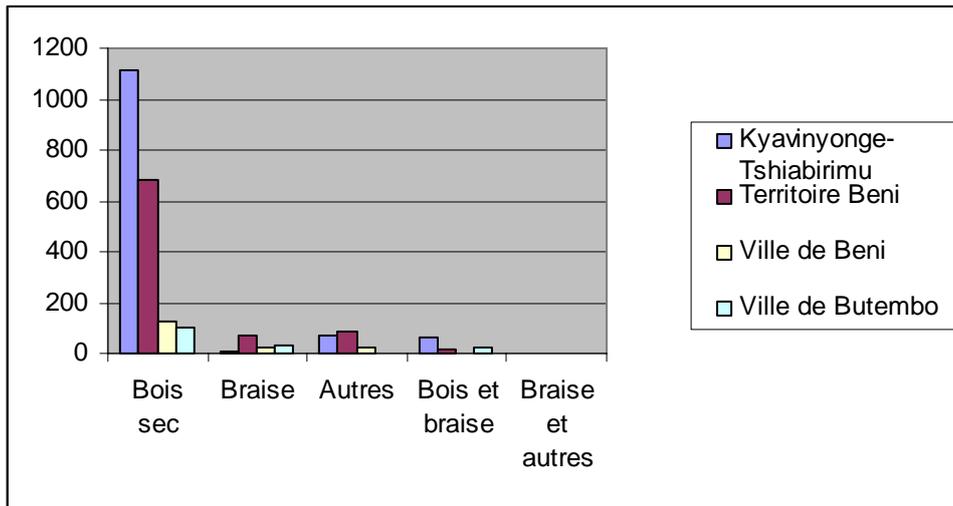


Figure 22: Utilisation (quantités en Kg) des combustibles par secteur

4.4.3. Discussion

Les populations des pays en voie de développement vivent essentiellement des ressources naturelles à leur disposition peu importe le type et le caractère.

Pour les populations riveraines du Parc, la terre du parc est soumise à des pressions culturelles. Cet envahissement des terres du Parc n'est pas seulement de l'apanage des pauvres villageois proches du Parc mais aussi des personnes vivant dans les centres urbains proches ou non du Parc.

Par exemple, la ville de Butembo est située à plus ou moins 60 kilomètres des limites du Parc.

Parmi les facteurs favorisant l'exploitation du Parc, on peut retenir :

- l'environnement politique caractérisé par une dégradation des écosystèmes et l'exploitation des citoyens. Les politiciens de ces milieux incitent les populations locales – démunies – d'entrer dans le Parc pour l'exploiter soit pour l'agriculture, soit pour l'élevage, soit pour les constructions.
- les conditions créées par les guerres avec le non respect de différentes lois,
- l'ignorance de la population locale et
- la faiblesse de l'application de la loi.

Les terres envahies sont utilisées pour les cultures vivrières et l'exploitation du bois. Cela parce que ce sont des activités qui ne nécessitent pas trop de temps pour bénéficier des résultats.

La comparaison de l'utilisation des ressources du Parc révèle que la population de Beni exploite le Parc à ce jour plus qu'elle ne le faisait dans le passé alors que la situation est presque la même pour Lubero.

La dépendance des populations de ces contrées des ressources naturelles s'illustre par la coupe du bois pour la construction, le tuteur et le charbon de bois, qui pour la plupart proviennent du Parc. Sûrement qu'une portion provient aussi des champs mais pas avec la même fréquence et la même quantité que le Parc. Les combustibles qui sont utilisés par les ménages proviennent aussi du Parc et surtout le bois sec et le charbon de bois.

4.5. Attitudes de la population face au Parc

Les attitudes des populations face à la conservation devront témoigner des efforts fournis par les uns et les autres (population et gestionnaires du Parc) mais aussi évaluer la connaissance des populations sur la conservation. Ainsi, par exemple, alors que la RDC compte 9 parcs nationaux, le plus informé de la population connaît seulement 3 aires protégées. Et pour la plupart, ce sont des parcs nationaux que l'on retrouve à l'Est de la RDC.

4.5.1. Attitudes positives et négatives (ménage, communauté et pays)

Il était aussi important de connaître si les populations bénéficient de la présence du parc au niveau des ménages, des villages (communautés) ou encore au niveau national.

La figure 23 montre les différentes attitudes des communautés face au Parc qui, pour la plupart, n'a pas d'intérêt pour les ménages individuellement, la communauté. Au niveau national, la population ne connaît pas l'intérêt du Parc.

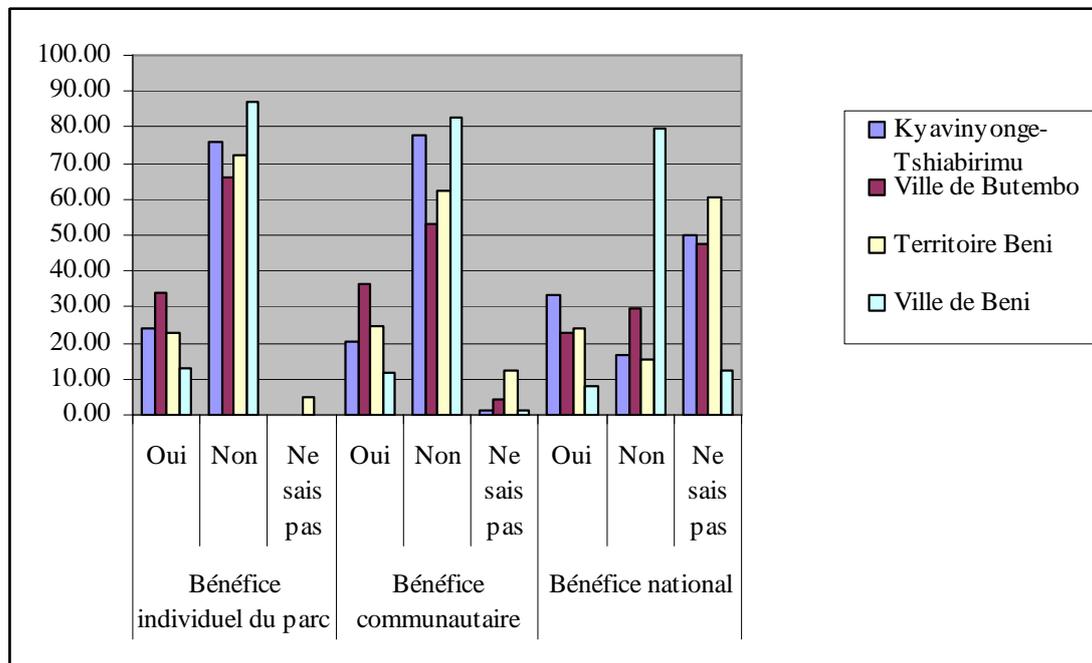


Figure 23: Intérêt du Parc pour les ménages, communautés et pays

4.5.2. Raisons justificatives des attitudes de populations

La population ne bénéficie pas beaucoup du parc pour les différents sites d'études pour différentes raisons reprises dans le tableau 21. Et pour les ménages qui en profitent, les raisons sont reprises dans le tableau 22

Le parc ne présente aucun intérêt économique pour la population locale car elle n'est pas impliquée dans la gestion ou mieux dans les activités de conservation du Parc. Et cela est suivi par l'absence des projets intégrés de développement et conservation (PICD).

Outre les trois raisons majeures (absence d'intérêt économique, la non implication des communautés locales dans la conservation et l'absence des PICD), les populations locales pensent que le Parc favorise le pillage des ressources naturelles, richesse culturelle de leur contrée, par les touristes et autres intervenants de la conservation.

Il est important de faire ressortir la petite différence entre les sites ; les villes sont plus préoccupées par l'implication des populations et les projets de développement, alors que les milieux ruraux pensent que le Parc ne présente aucun intérêt économique en comparaison au Parc comme espace cultivable.

Tableau 22: Raisons des ménages ne bénéficiant pas du Parc

	Pas d'intérêt économique	Non implication des populations	Pillage des ressources	Pas des PICD	Ne sais pas
Kyavinyonge-Tshiabirimu	50.51	24.79	4.53	17.59	2.57
Ville de Butembo	26.21	33.01	6.80	27.18	6.80
Territoire Beni	60.45	19.77	3.70	14.15	1.93
Ville de Beni	32.87	31.47	6.99	25.17	3.50
Grand Total	51.14	24.08	4.57	17.55	2.66

Deux raisons majeures peuvent justifier les bénéfices des populations ; le tourisme et les services écologiques que procure le Parc (de purification et d'offre des conditions favorables à l'agriculture). Le territoire de Lubero est plus concerné par le tourisme à cause de la réouverture de la visite aux Gorilles, alors que le territoire de Beni est reconnaissant du service environnemental que lui procure le Parc.

Ce tableau montre aussi qu'il y a peu de projets de développement-conservation qui sont entrepris dans les milieux d'étude.

Tableau 23: Bénéfices tirés du Parc pour les ménages

	Projets de développement	Tourisme	Entrée devises	Atmosphère	Protection des sols	Autres	Source d'énergie
Kyavinyonge-Tshiabirimu	10.93	73.18	1.32	11.92	0.99	1.32	0.33
Ville de Butembo	11.32	49.06	3.77	20.75	3.77	11.32	0.00
Territoire Beni	1.09	25.54	1.63	68.48	3.26	0.00	0.00
Ville de Beni	5.56	27.78	0.00	44.44	0.00	22.22	0.00

Au niveau national, le pays bénéficie des recettes touristiques qui sont réalisées par le Parc et les financements extérieurs qui sont drainés au pays pour la protection de ces zones naturelles. Malgré les revenus réalisés du parc, le détournement de ces fonds et la mauvaise gestion, ainsi que l'absence des actions socioéconomiques en faveur des communautés sont parmi les raisons majeures qui font que le pays ne jouisse pas des intérêts du Parc. Les revenus touristiques qui devraient contribuer à l'économie nationale sont détournés par les gestionnaires de l'ICCN au détriment du Pays et des populations locales.

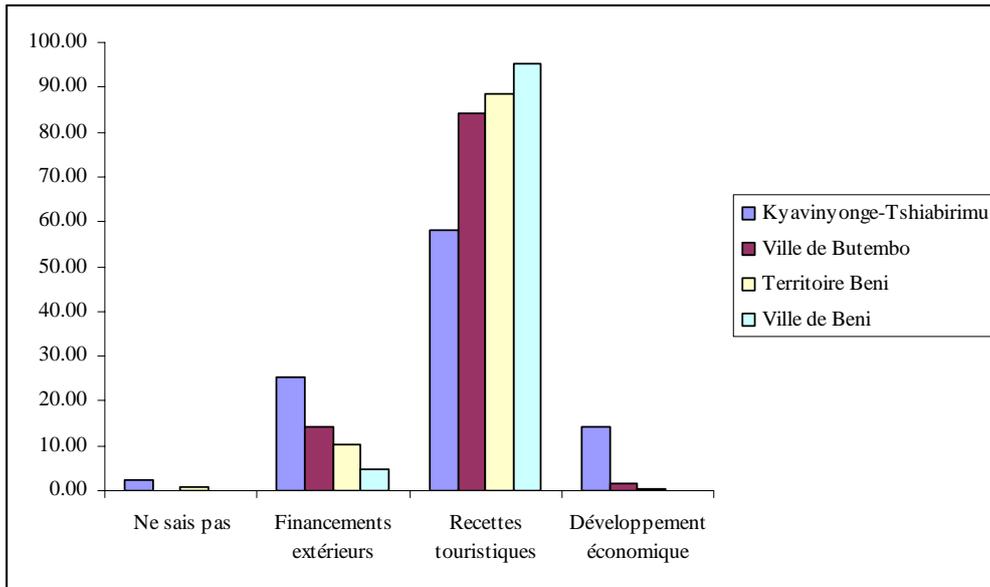


Figure 24: Bénéfice national

4.5.3. Importance socioculturelle du Parc

La figure 25 montre la représentation de l'utilité culturelle du Parc à l'égard de différentes communautés des territoires de Beni et Lubero à travers les différentes caractéristiques de l'intérêt culturel par les populations locales.

Le Parc a une importance culturelle pour la population du territoire de Lubero et la ville de Beni alors qu'il n'a pas d'ancrage culturel pour la population du milieu rural de Beni. Cela pourrait se justifier par l'afflux des déplacés qui résident dans cette zone et qui ne s'identifient pas à ce site (Zaoual, 2000). Une deuxième explication serait l'antécédent entre les gestionnaires du parc et la population, par le fait qu'ils ont été chassés des terres qu'elle cultivait.

Il ressort de cette analyse que la population met une relation entre la nature et les ancêtres, entre la nature et la divination (INADES, 2001), la nature et la recherche scientifique.

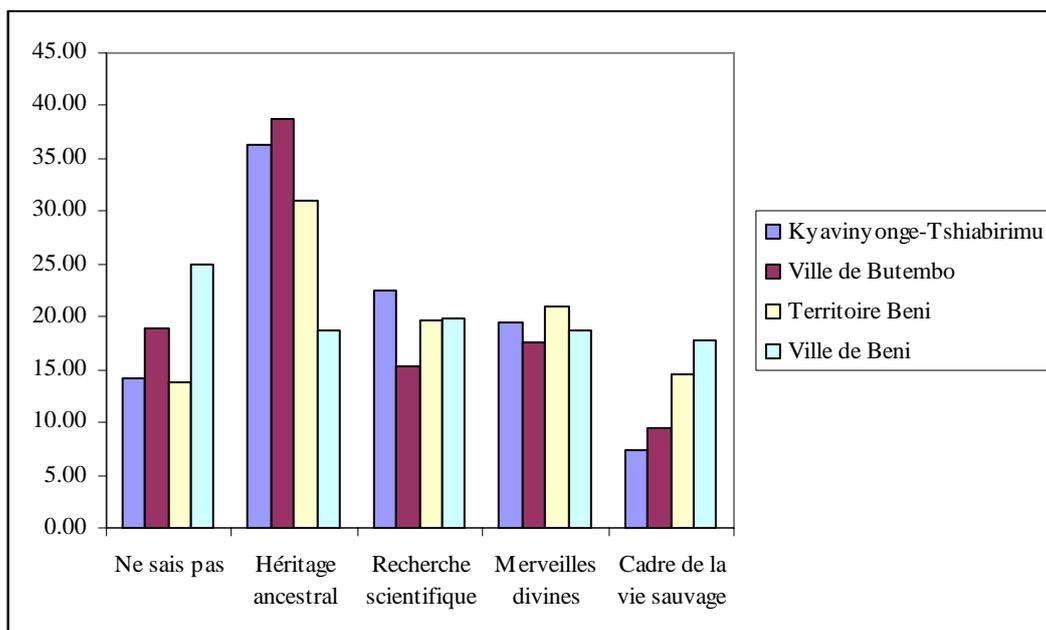


Figure 25: Caractéristiques culturelles de l'importance du Parc suivant les secteurs

4.5.4. Problèmes Parc-population relevés par les ménages

Les conflits que suscitent les ressources naturelles sont de nature universelle (Anderson et coll., 1996). La terre est la base par excellence de la vie socio-économique pour les populations rurales de la RDC.

L'existence des conflits dans ce milieu est une réalité telle que l'exprime la population au niveau de Kyavinyonge et la Ville de Beni. Cette réalité s'explique par le fait qu'au niveau de ces contrées il existe des contentieux liés à l'occupation de la terre du Parc et de l'application de la loi.

Il faut par ailleurs préciser que ces conflits revêtent différentes formes suivant les milieux et les acteurs. Aussi, le fait que la population ait mentionné qu'il n'y a pas de conflits ne veut absolument pas dire qu'il n'existe pas de conflits entre les deux parties ; mais que ces conflits peuvent être négligeables et sont peut-être encore au stade latent.

Kambale Munzombo (2004) croit que la source des conflits terriens est le surpeuplement de la région et l'utilisation réduite des terres cultivables qui équivaut au tiers des terres habitées.

La déprédation des cultures est identifiée parmi les problèmes pour le territoire et la Ville de Beni alors que le manque de coopération et autres problèmes (incluant l'utilisation du Parc par les inciviques, la confusion entre garde parc et militaire, l'absence des actions gouvernementales) ayant leur source le parc sont prédominants pour Kyavinyonge-Tshiabirimu et Butembo.

Les arrestations sont plus fréquentes dans la ville de Butembo et Beni. A ce stade, il faut noter que certaines populations vivent dans les centres urbains et disposent des champs dans leurs villages d'origine ou encore dans le Parc.

Ces types de conflits ont une dimension différente suivant le milieu et suivant les acteurs en place faisant partie de ces problèmes. Compte tenu de la large manœuvre d'action du gouvernement qui est limitée, les décisions de gestion des conflits liés aux ressources, dans ces régions, sont de plus en plus influencées par les utilisateurs influents du milieu. Certaines solutions ont été suggérées comme pouvant atténuer le degré de méfiance entre parties en conflit pour la gestion des ressources du Parc.

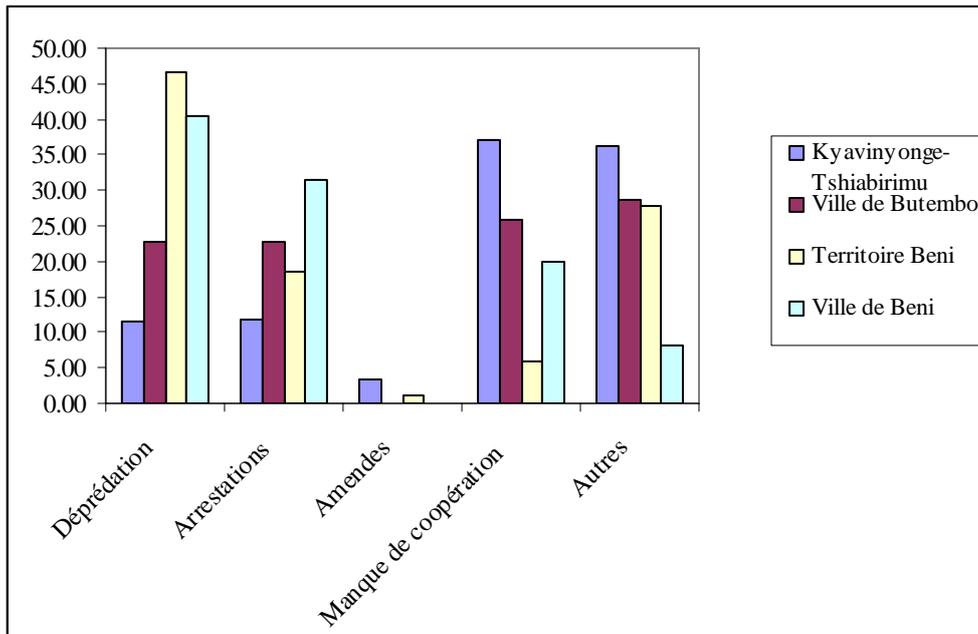


Figure 26: Manifestations des conflits homme-animal (Population - Parc)

La figure 27 donne des pistes des solutions suivant les différents sites.

La collaboration, l'implication des communautés figurent parmi les grandes solutions aux problèmes entre les gestionnaires du Parc et la population locale. Les autres mesures de solutions incluent l'intervention de l'Etat pour appuyer les gardes dans leur métier, la non implication des militaires dans la conservation, le morcellement du Parc pour besoin des cultures et l'engagement des staffs locaux pour la gestion du Parc.

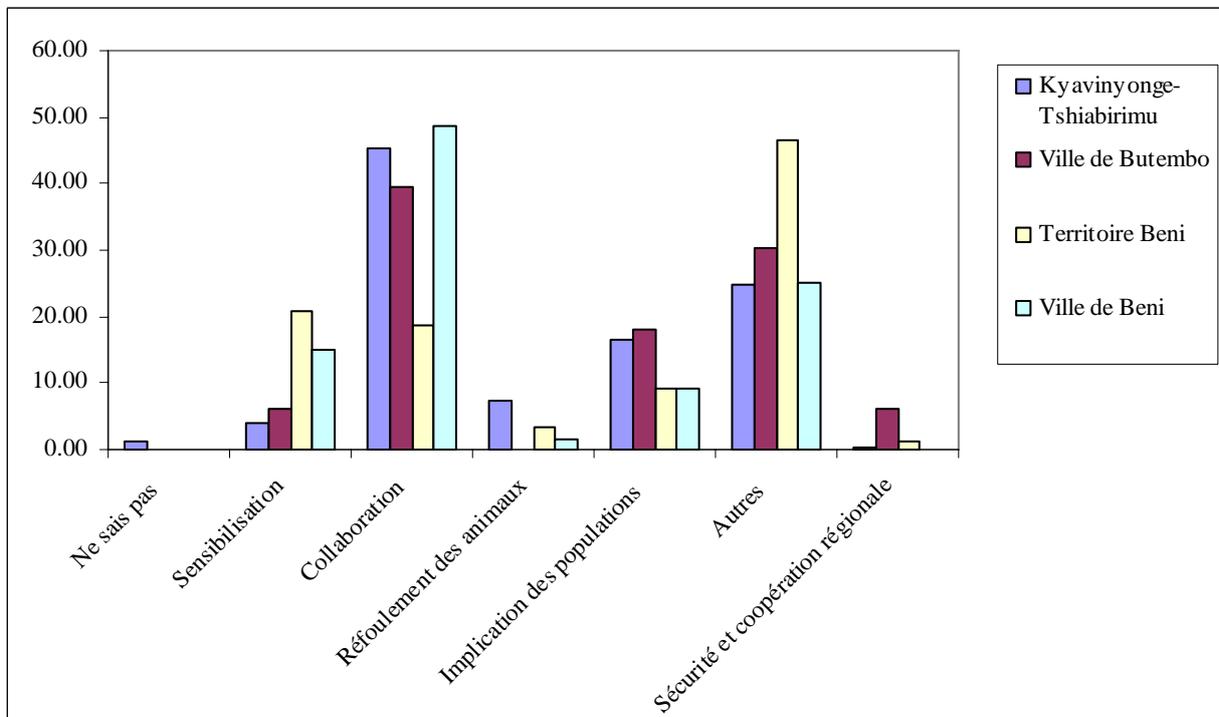


Figure 27: Solutions proposées par les communautés pour résoudre le conflit

4.5.5. Déprédation des cultures

Comme la déprédation des cultures est l'un des problèmes qui opposent les populations locales des gestionnaires du Parc, un accent particulier a été mis sur cette question afin d'identifier les espèces en cause et les stratégies applicables au niveau local.

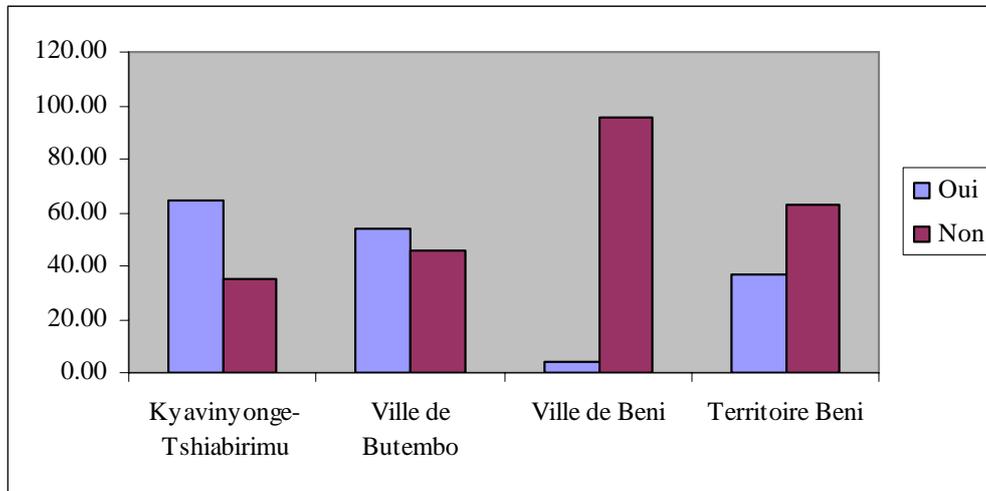


Figure 28: Pourcentage des ménages ayant connu la destruction des cultures (jusqu'en 2005)

Les problèmes de déprédations sont plus vécus à Kyavinyonge-Tshiabirimu que dans les autres secteurs étudiés. Et ceci, malgré le fait que ce problème soit plus relevé par les populations du territoire de Beni. Cela est dû aux différentes origines de la destruction des cultures. Soit que la destruction provient du Parc, des voisins, des boisements, etc.

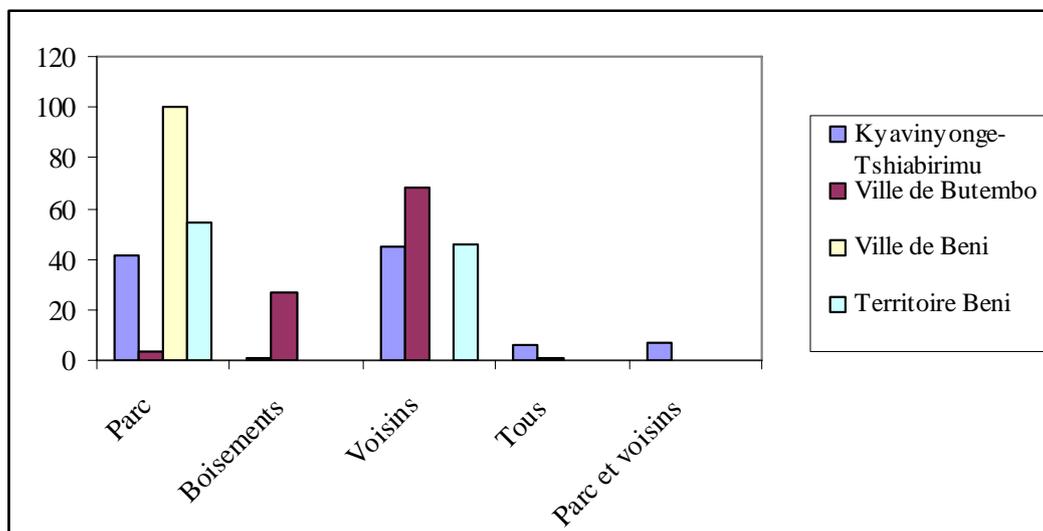


Figure 29: Origine de destruction des cultures

Le problème de déprédation des cultures se pose de différentes manières suivant les sources de la menace. Certains milieux sont vulnérables à la déprédation provenant du Parc, alors que pour les autres c'est une vulnérabilité interne au village car elle provient plus des voisins que du Parc.

Ainsi, la question de destruction des cultures à partir du Parc se pose plus dans le territoire de Beni et Kyavinyonge. Au niveau de Beni, cela pourrait plus s'expliquer à certains endroits par l'occupation des terres du Parc par les populations locales que par les sorties régulières des animaux sauvages, surtout que le secteur a été vidé de son capital faunique suivant les différents comptages aériens (Demerode *et al.*, 2003 ; Kujirakwinja *et al.*, 2006).

Toutefois, toutes les espèces du Parc ne sont pas responsables de la destruction des cultures. La figure 30 donne les différentes espèces identifiées par les populations locales.

Il ressort de cette figure que les singes et les babouins sont les plus destructeurs des cultures dans les différents secteurs hormis Kyavinyonge et Tshiabirimu où c'est l'éléphant qui commet plus de dommages aux cultures. Il apparaît important de signaler que trois espèces destructrices des cultures citées par les populations locales sont l'éléphant, l'hippopotame et les singes + babouins.

Quoi que la destruction par les animaux domestiques soient identifiés parmi les causes de la déprédation des cultures, il apparaît que suite à leur nombre réduit – suivant les résultats de cette enquête à la page..... - les chèvres et le porc sont les plus dévastateurs des cultures dans les milieux où cette menace a été associée aux espèces domestiques.

Les populations locales soulignent plus les dégâts causés par les animaux sauvages que ceux causés par les animaux domestiques tout en surestimant les différents dommages de ce groupe d'animaux ou encore en déviant les origines des dégâts.

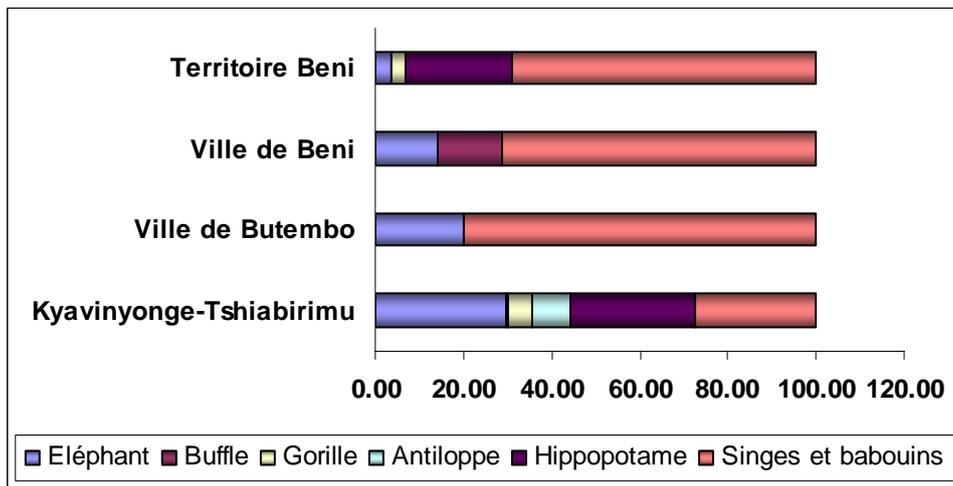


Figure 30: Espèces sauvages responsables des destructions des cultures

Le tableau 23 reprend les fréquences qui ont été subdivisées en quatre catégories : hebdomadaire, mensuel, occasionnel et indéterminé pour des répondants ne pouvant pas identifier la fréquence de raids.

Ce tableau donne les différentes fréquences de ravage des cultures par les animaux sauvages suivant les sites. Les raids sont occasionnels pour l'ensemble des espèces à l'exception du Gorille au niveau de Tshiabirimu qui fait des raids à fréquences mensuelles et occasionnelles. Les nombre de raids au niveau des Villes de Butembo et Beni sont très réduits pour les différentes espèces car cela regroupe moins de 10 cas.

Tableau 24: Pourcentage des fréquences des raids des animaux dans les champs

	Fréquence	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Eléphant	Hebdomadaire	12.12			
	Mensuel	12.73			
	Occasionnel	58.79	100.00	100.00	100.00
	Indéterminé	3.03			
Buffle	Occasionnel	11.11		100	
Gorille	Hebdomadaire	4			
	Mensuel	43			
	Occasionnel	32			
	Indéterminé	7			
Antilope	Hebdomadaire	4			
	Mensuel	16			
	Occasionnel	76			
	Indéterminé	2			
Hippopotame	Hebdomadaire	4	43		
	Mensuel	4	29		
	Occasionnel	88	29		
Singes et babouins	Hebdomadaire	5	10		
	Mensuel	1	30		
	Occasionnel	88	50		

Afin d'atténuer les conséquences des différents raids des animaux sauvages, les populations locales utilisent différents moyens suivant les sites. La plupart des ménages ne font pratiquement rien face au problème (Kyavinyonge-Tshiabirimu et Territoire de Beni) alors que pour les populations de la ville de Beni, ils creusent des fosses. Les stratégies complémentaires comprennent le piégeage des animaux en second lieu pour la ville de Butembo et le territoire de Beni.

Parmi les autres stratégies, on note le refoulement des animaux par les gardes, les pratiques traditionnelles (cris, tambours et clochettes, etc.).

Outre ces stratégies appliquées, les populations ont donné leur appréciation des méthodes jugées être les meilleures pour atténuer le problème.

Tableau 25: Stratégies appliquées par les populations

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Rien	58.87	54.05	25.00	
Mûr en pierres	0.14	2.70		
Fosse	0.28	2.70	50.00	
Clôture en bambou	2.27	2.70		
Clôture en bois	0.57	5.41		
Pièges	1.70	27.03		25.00
Autres	36.17	5.41	25.00	75.00

Les populations du territoire de Lubero (Kyavinyonge-Tshiabirimu et Ville de Butembo) estiment que la combinaison de différentes stratégies est la solution au problème de destruction des cultures.

Ces stratégies comprennent l'implication des populations dans les actions de conservation, la mise sur pied des projets de conservation et développement, la surveillance des champs, les cris et clochettes et l'intervention des gardes pour le refoulement.

Pour la population de Beni, il faut procéder par l'abattage des animaux par diverses pratiques dont la chasse et piégeage.

Tableau 26: Meilleures stratégies pouvant être applicables

	Kyavinyonge-Tshiabirimu	Territoire Beni	Ville de Beni	Ville de Butembo
Ne sais pas	22.22	32.43	20.00	0.00
Mûr en pierres	7.64	13.51	0.00	11.11
Fosse	0.00	0.00	20.00	0.00
Clôture en bambou	5.56	0.00	0.00	0.00
Clôture en bois	5.79	5.41	20.00	0.00
Tuer l'animal	0.69	29.73	20.00	0.00
Autres	58.10	18.92	20.00	88.89

Les populations riveraines arrivent à tuer les animaux sauvages et les espèces les plus visées sont des petits animaux (lièvres, rats et rats de Gambie, serpents) et les singes pour la plupart comme les grands animaux n'existent plus à certains endroits.

Certains de ces petits animaux sont consommés pour la plupart même si certains sont jugés impropres à la consommation (le serpent).

Quoi que la grande partie (92,67%) de la population du milieu d'étude n'achète pas de viande de brousse, certains ménages le font (4,67%).

La viande de brousse provient des membres du village pour le territoire de Beni. Elle provient de la cité pour Butembo. Ceci montre qu'il y a des activités de braconnage dans le milieu (surtout dans le territoire de Beni) et cela est fait par les populations locales en complicité avec les personnes vivant dans des centres urbains.

Afin de connaître les points de vente de la viande sauvage, trois sources importantes ont été ciblées : les voisins, le village et les milieux urbains. Cela varie suivant les milieux.

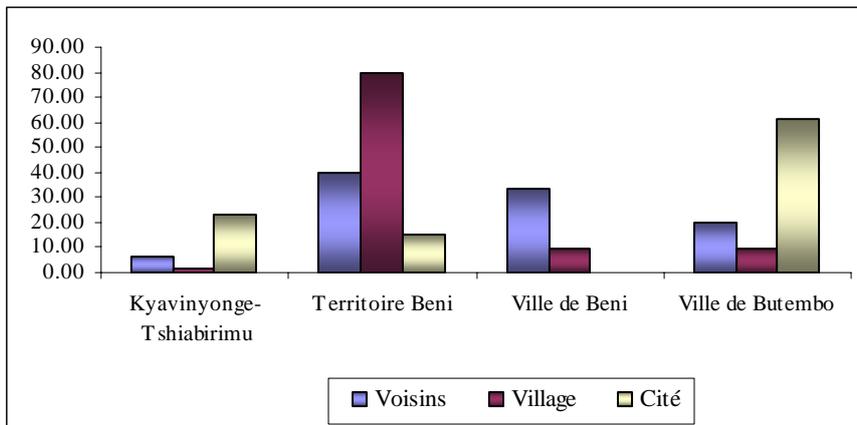


Figure 31: Source d'approvisionnement en viande de brousse

4.5.6. Pacage dans le Parc

Le pacage est le fait de faire pâturer les animaux domestiques dans le Parc. Cette action est souvent commise par les populations vivant directement près de la limite du Parc, mais avec des exceptions pour certains cas où les gens proviennent des lieux très lointains du Parc.

Outre les actions ayant des incidences sur la faune, la question sur le pacage a été posée aux populations et il ressort des résultats que la majeure partie de la population des différents milieux ne font pas paître leurs animaux dans le Parc sauf au niveau de la Ville de Beni où cela est plus signalé.

Les cas des pacages n'étant pas significatifs, il ressort que les chèvres sont les plus concernées. Cette pratique n'est pas commune au vu de l'effectif des animaux domestiques détenus par les différents ménages. Les ménages font paître leurs animaux dans le Parc à cause du manque de champ et de la situation de guerre.

4.5.7. Connaissance des activités de WWF et commentaires

Au cours de l'étude, nous avons voulu évaluer le niveau de connaissance des interventions du projet WWF/PEVi Kacheche, commanditaire de l'étude.

Dans l'ensemble, 35% de la population de ces milieux d'étude connaissent le projet WWF autour du Parc. Toutefois, le projet est plus connu à Butembo, peut-être parce que c'est la base du projet dans le secteur Nord.

Cette connaissance varie aussi suivant les activités menées par le projet sur le terrain. Nous avons retenu quatre grandes activités pour ce faire : la sensibilisation, la formation, les pépinières et la délimitation qui sont reprises dans le tableau 26 ci-après.

Tableau 27: Connaissance des activités principales de WWF

	pépinières			Appui aux communautés			Sensibilisation			formation			démarcation des limites		
	Ne sais pas	Oui	Non	Ne sais pas	Oui	Non	Ne sais pas	Oui	Non	Ne sais pas	Oui	Non	Ne sais pas	Oui	Non
Kyavinyonge-Tshiabirimu	3.75	12.98	83.27	13.23	86.46	0.31	4.46	16.50	79.05	14.00	11.57	74.43	92.86	7.14	0.00
Ville de Butembo	47.85	17.79	34.36	72.28	26.73	0.99	50.31	15.95	33.74	48.47	14.11	37.42	86.21	12.64	1.15
Territoire Beni	95.45	4.43	0.12	99.75	0.25	0.00	90.16	9.84	0.00	98.52	1.48	0.00	99.26	0.74	0.00
Ville de Beni	97.56	2.44	0.00	100.00	0.00	0.00	84.15	15.85	0.00	92.07	7.93	0.00	91.46	8.54	0.00
Total	43.90	9.71	46.38	77.76	22.10	0.14	41.75	14.18	44.07	50.02	8.10	41.88	96.35	3.57	0.08

Ce tableau montre la proportion de la population par rapport aux activités qui sont menées par le WWF. Dans l'ensemble, les communautés ne sont pas au courant des activités conduites par WWF. Toutefois, la population reconnaît ses efforts dans l'appui aux communautés et la sensibilisation comme des grandes activités, surtout pour Kyavinyonge-Tshiabirimu. Nonobstant cette disparité dans la connaissance du WWF dans les différents milieux, il y a aussi une certaine différence entre les personnes qui bénéficient suivant les milieux.

La figure 32 montre la portion de la population bénéficiant des avantages du projet. La plupart de la population ne profite pas des avantages du projet, quoi qu'il apparaisse que Butembo tire plus d'avantages que les autres sites.

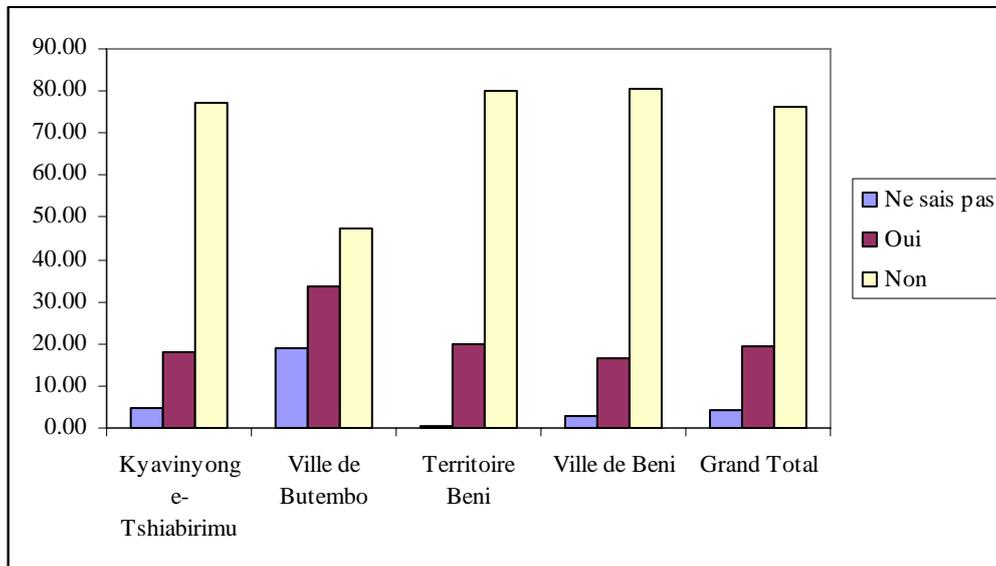


Figure 32: Pourcentage de ménages bénéficiant des activités de WWF

La figure 33 donne le pourcentage des personnes suivant quatre avantages qu'ils obtiennent du projet WWF. Les quatre catégories de bénéfices ont été identifiées par les populations ; l'argent, les pépinières, les microprojets et autres actions (comprenant les réunions et les formations). Les microprojets et les pépinières sont les deux axes forts dont bénéficient la population et ce, avec des différences entre sites. La ville de Beni et Kyavinyonge-Tshiabirimu bénéficient des activités de développement alors que le territoire de Beni et la Ville de Butembo bénéficient des pépinières.

Cette différence serait liée aux différences stratégiques d'action du projet dans différents sites ou encore de l'activité la plus développée par le projet suivant les sites. Les deux villes bénéficient de l'argent du projet plus que les villages à cause de leur caractère de fournisseur de différents produits utilisables sur terrain.

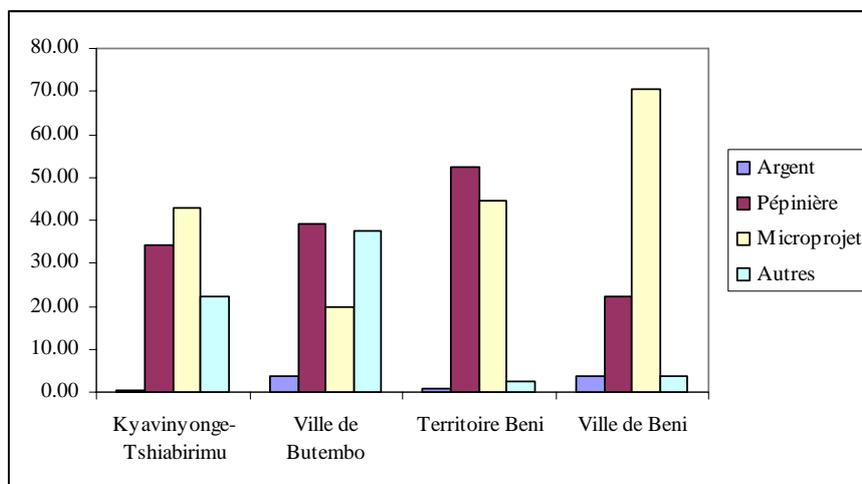


Figure 33: Différents avantages des ménages

4.5.8. Discussion

Les résultats de cette étude montre que l'attitude de la population environnant le Parc est négative parce qu'elle ne bénéficie pas du parc à tous les niveaux, c'est-à-dire au niveau des ménages et de la communauté. Il ressort de cette étude que le pays bénéficie plus du Parc à travers les ressources touristiques alors que la population locale n'en bénéficie pas faute d'incitations économiques.

Outre cet aspect économique, la non implication des communautés locales et l'absence des projets communautaires justifient l'attitude négative.

Les attitudes positives de certains ménages sont parallèlement justifiées par les revenus liés au tourisme (Lubero) et l'atmosphère (Beni). Cette dernière position coïncide avec le point de vue des communautés vivant autour du PNKB (Murhula et al., op.cit.).

Le Parc en tant que patrimoine culturel, n'a pas la même valeur culturelle pour les populations riveraines. Car il est culturellement important pour le territoire de Lubero et la ville de Beni et moins important pour le territoire de Beni. Cela pourrait s'expliquer par l'ancienneté des populations dans le milieu. Il est reconnu à présent que le territoire de Beni héberge plus de déplacés que les autres sites.

La cohabitation entre le Parc et la population est difficile pour différentes raisons : la déprédation des cultures par les animaux sauvages, l'application de la loi par les gardes qui se manifeste par des arrestations et qui prend la forme ou se couple au manque de coopération de la part des gestionnaires. Ces éléments sont à la base des conflits entre les gestionnaires et la population.

Pour faire face aux problèmes de la déprédation des cultures, les populations qui – à présent – ne font pas grand-chose en réponse à cette menace, proposent des actions communautaires incluant la sensibilisation, la surveillance des champs et la mise en place des PICD au niveau local.

Activités de WWF/PEVi

L'étude étant conduite pour évaluer le degré de perception des aspects socioéconomiques des populations riveraines, nous avons voulu savoir la perception des communautés à l'égard du projet Pevi du WWF qui met en place des actions de conservation communautaire au niveau de Virunga. A cet effet, les populations ne sont pas, pour la plupart, informées de l'existence de cette organisation et de ses activités sauf au niveau de Kyavinyonge-Tshiabirumu où la population connaît qu'il y a des activités d'appui à la communauté. Les avantages reçus de WWF incluent l'argent, les microprojets et les pépinières. Par exemple, la ville de Beni bénéficie des microprojets alors que le territoire environnant jouit des pépinières seulement.

CONCLUSION

Cette étude socioéconomique a été conduite dans les territoires de Lubero et Beni afin d'établir les bases pour l'état socioéconomique des populations riveraines mais aussi de compléter l'étude qui a été conduite au niveau du secteur Mikenko en 2002 (Plumptre *et al.*, 2003).

Dans ces territoires, les populations dépendent beaucoup des ressources naturelles pour toute leur vie. L'activité principale et la source principale des revenus est l'agriculture; la source d'énergie par excellence est le bois et/ou le charbon de bois, les terres cultivées sont situées soit dans le Parc ou alors aux alentours du Parc.

Différents éléments pourraient justifier que ces contrées sont généralement pauvres malgré certaines performances individuelles : les habitations sont quasi temporaires car construites en matériaux non durables (pisé et paille) reflétant ainsi la tradition, il n'existe pas beaucoup d'alternatives pour la survie et les activités sont plus basées sur les ressources naturelles et sont, pour la plupart du secteur primaire sans transformation même simple des produits.

La population trouve que le Parc est une source de ressources pour elle, mais aussi et à même temps une source d'insécurité ne leur permettant pas de réaliser les progrès voulus. Par exemple, toutes les vaches et autres bétails ont été décimés lors de différentes guerres qui ont pris naissance dans l'Est de la RDC et qui continuent de laisser des traces. Toutefois, il faut noter une certaine démarcation par rapport aux autres aires protégées si l'on doit considérer le niveau de l'éducation. Pour ces communautés, la qualification dominante est de niveau secondaire alors que pour certaines autres zones étudiées, elle est au niveau primaire (Plumptre, 2003, Bush, 2006).

Quoi qu'ayant des réserves par rapport aux bienfaits du parc, les populations riveraines sont positives quant à la protection du Parc et la cohabitation avec celui-ci. Ceci s'explique par les différentes mesures et recommandations devant être applicables et qui ont été proposées par celle-ci.

Afin de renverser l'échelle des attitudes et amener la population à s'impliquer dans la protection du parc, des actions concertées sont d'une importance capitale.

Renforcement de l'application de la loi

Afin de protéger ce patrimoine culturel qui est un héritage ancestral, il est important que les différentes actions de protection soient renforcées afin d'éviter les dérapages de certains malfrats.

Le renforcement de la loi signifie entre autres que le nombre de gardes et des postes de patrouilles sont convenables proportionnellement à la taille du Parc à protéger.

Outre cet aspect administratif, il faut que les gardes soient équipés en matériels d'ordonnement afin que, non seulement ils soient en mesure de faire face au défi de protéger le Parc mais aussi d'assister la population lors de différents raids des animaux sauvages dans les champs. Et, enfin, cela signifie que l'Etat ou la politique appuie les actions de protection du Parc.

Implication des communautés locales

Considérée comme condition *sine qua non* pour une bonne gestion du Parc, l'implication des communautés à travers des actions précises et visibles est l'un des facteurs pouvant aider à contenir la pression des populations locales. Cette action devra répondre aux différents problèmes d'une manière intelligente et appropriée car par exemple, pour la question de manque des terres et l'augmentation des productions, les terres sont déjà presque toutes cultivées, l'accroissement de la production ne devra pas prendre la forme d'un élargissement des champs autour du Parc ou d'une extension mais plutôt d'une intensification des cultures sur les mêmes terres par l'introduction de techniques adaptées aux réalités locales.

L'implication des communautés devra revêtir différentes formes incluant :

- L'éducation environnementale qui doit être effective dans les différents villages environnant le Parc sur base d'un plan d'éducation environnementale devant comprendre les actions principales touchant les différents groupes sociaux de la communauté en utilisant différents canaux de communication.
- Les actions de reboisement : cette étude a révélé que les populations utilisent le parc pour leurs besoins en combustibles et construction et qu'il faut des mesures atténuantes devant faciliter l'accès à ces produits. Il faudra des actions de reboisement au niveau individuel pour des boisements privés et personnels ainsi que des boisements collectifs là où cela est possible. Ces actions comprennent aussi la promotion des pratiques agroforestières afin que même les familles disposant de peu d'espaces cultivables puissent avoir des sources de combustibles localement sans plus dépendre des ressources du Parc.
- L'introduction des techniques appropriées pouvant assurer l'utilisation rationnelle des combustibles comme les foyers améliorés, les techniques améliorées de carbonisation, etc.
- Projets intégrés conservation-développement : outre ces aspects touchant les sens et répondant aux besoins en énergie, il faudra développer des actions économiquement rentables qui sont compatibles avec l'environnement afin de développer des sources alternatives des revenus pour ces communautés. L'octroi des crédits, le développement des infrastructures socio-économiques et le développement des principes de base de partage des revenus et des ressources entre les gestionnaires d'aires protégées et les communautés sont autant d'activités possibles pouvant aider non seulement à changer l'attitude des communautés mais aussi à soulager le degré de pauvreté et de dépendance de la population aux ressources du parc.
- La vulgarisation agricole : comme le secteur agricole est très important pour les communautés environnant le parc, des actions de vulgarisation agricoles sont importantes afin d'accroître les productions agricoles et de développer les différents mécanismes d'écoulement des productions. Ces mécanismes comprennent la création des coopératives ou des réseaux villageois, la mise en place des routes de desserte agricole, la fourniture en intrants agropastoraux, le renforcement des capacités agricoles, etc.

Développement de la socioéconomie

Quoi que les propositions ci-dessus rentrent d'une manière ou d'autre dans la socioéconomie, des actions particulières doivent être entreprises pour améliorer les conditions économiques locales devant concourir à l'amélioration des conditions de vie des communautés :

- La création des marchés afin d'éviter que les populations ne parcourent beaucoup plus de distances avec les conséquences qui peuvent en découler,
- La construction des écoles et des infrastructures sanitaires devant prendre en charge les différentes couches de la population tout en tenant compte des aspects particuliers du système des soins de santé primaire en RDC : éducation sanitaire, éducation familiale, soins curatifs et préventifs, etc

- Le développement des métiers non agricole et la promotion des unités de production familiale devant jouer le pont entre les producteurs (secteur primaire) et les différents consommateurs (secteur tertiaire).

Appui politique

Aucune société sociale ne peut fonctionner sans l'appui multiforme de la politique. Afin que ces défis relevés par cette étude trouvent des solutions adéquates, il faut un appui politique en termes d'adaptation des lois régissant la conservation et le partage des revenus, l'accès aux ressources et le renforcement des capacités locales pour les différents secteurs de la vie locales.

BIBLIOGRAPHIE

- A.M.P.S, 1936, L'explosion urbaine: Chaos ou maîtrise?, Berger-Levrault et A. M. P. S, 249p.
- Bush, G., K. and Muhongoya, O., 2006, Developing indicators of community conservation component project impact: *A social and economic survey of communities around the Tayina Gorilla Reserve, Eastern DRC*, Unpublished report.
- CICIBA, 1989, Facteurs culturels et projets de développement rural en Afrique central, Éd. L'Harmattan, Paris, 182p.
- Dupriez, H., 1987, Bushi : asphyxie d'un peuple, Bukavu/Zaire.
- Delvingt, et Le Joly, Mankoto Ma M., J., 1990, Guide du parc National des Virunga, IZCN-PNVi
- Centre de formation supérieur pour le développement agricole, 1990, Différenciation de la population-cible du Projet Kabare à la base d'une analyse socio-économique dans la région du Kivu, Zaire, Université technique de Berlin, Allemagne
- Kasay, L., 1983, Les pays Nandes au Kivu septentrional, s.m.
- Kujirakwinja, D., Plumptre, A., Moyer, D., Mushenzi, N., 2006, *Recensement aérien des grands mammifères, 2006*, rapport inédit
- Kujirakwinja, D., 2001, *Problématique du lotissement dans la ville de Goma*, Mémoire ISDR 2001-2002, Inédit.
- Languy, M et e. de Merode, 2006, Virunga. Survie du premier parc d'Afrique, Ed. Lannoo, Tielt, Belgique, 352p.
- La Vigne D, Ph, 1998, Quelques politiques foncières pour L'Afrique rurale, Ed. Karthala, Paris, 744p .
- Lhoste, P. et al., 1993, Manuel de Zootechnie des régions chaudes : les systèmes d'élevage, CIRAD, coll. Manuel et précis d'élevage, Paris.
- Massiah, G. et al., 1987, Villes en développement, éd. La découverte, Paris, 320p.
- Mugangu M.,S., 2003, *Conservation et utilisation durables de la biodiversité biologique en temps de troubles armés, cas du Parc National des Virunga*, Rapport-UICN, janvier 2001
- Mughanda, M.,F., 1993, Quelques problèmes d'environnement au Zaïre : occupation humaine et gestion des sols au Kivu d'altitude, in *Révue Amuka*, 17^{ème} année, n°36/1993, pp 69-76
- Mulangala, Z., R., 2004, *Environmental impacts of illegal settlement in the Virunga National Park from 1996 – 2002 : a case study of the central and eastern sectors*, Unpublished Research project, Makerere University
- Murhula A., J., Mudahama, B. et Birhashirwa, R., N., 2001, *Etude du niveau et des facteurs d'acceptation du Parc National de Kahuzi-Biega*, Rapport inédit
- Mushenzi, N., De Merode, E., Smith, F., Hilman, K., Banza, P., Ndey, A., Bro-Jorgensen, J., Gray, M., Mboma, G. & Watkin, J., 2003, *Aerial sample count of Virunga National Park, DRC*, report to ICCN.
- Plumptre, A.J., Kayitare, A., Rainer, H., Gray, M., Munanura, I., Barakabuye, N., Asuma, S., Sivha, M., and Namara, A., 2003, The socioeconomic status of People living Near Protected Areas in Central Albertine Rift. *Albertine Rift Technical Series*, 4, 127pp.
- Plumptre, A.J., Behangana, M., Davenport, T., Kahindo, C., Kityo, R., Ndomba, E., Nkuutu, D., Owionji, I., Ssegawa, P., and Eilu, G. 2003. The Biodiversity of the Albertine Rift. *Albertine Rift Technical Reports* No. 3, pp105. www.albertinerift.org.
- Sivirihauma, V., 1984, Problèmes de diffusion des innovations agricoles en milieu rural Nande (Zones de Beni et Lubero), in *Zaire-Afrique* n°184, Avril 84

- Sachs.I. et al., 1981, *Initiation a l'écodéveloppement*, éd. Privat, Toulouse, 365p.
- Verschuren, J. 1993. *Les Habitats et la Grande Faune: Evolution et Situation Récente. Exploration du Parc National des Virunga (Zaire), Fascicule 29.* pp. 133
- Vulambo, 2005, *Document de Stratégies de réduction de la pauvreté du Nord-Kivu*, Rapport inédit.
- WRM, 2003, *Les aires protégées et les communautés locales*, *Bulletin n°73*, Août 2003
- Zaoual Hassan, 2000, *Le retour de l'Homme dans les sciences sociales du développement*, *comm. pers.*

Remerciements

Tout travail de terrain impose le concours de plusieurs personnes pour la collecte des données sur le terrain, la saisie des données, la révision du texte et la logistique.

Nous sommes reconnaissants envers toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce travail, plus particulièrement ;

Enquêteurs

Kasereka Mwanawabene, Kasereka Mbereviro, Kasereka Murusi, Katembo Munzwere, Kasereka Mutsunga, Kakule Nziakuru, Kasereka Mayala, Kakule Kalimumbalo, Katembo Kavoya, Kakule Tsongo, Kambale Kighusu, Mandolani Kathina, Paluku Kimeme, Kabagambe Atenyi, Mathe Lukanda, Kasereka Kivikwamo, Paluku Rwamarungu

Superviseurs

Bikanza Paluku, Mushenzi Kasereka, Kasereka Vighanzire

Saisie des données

Emile KAKULE MALUMALU, JEANNE GOY, Guillaîne KATUNGU TSHONGO

Révision du texte

Bryan Curran et Marc Languy

Nous sommes particulièrement reconnaissants de la contribution des agents WWF-Butembo pour leur appui logistique et support administratif; plus particulièrement Delphin Ngazingazi, Sylvie, Kakule.