

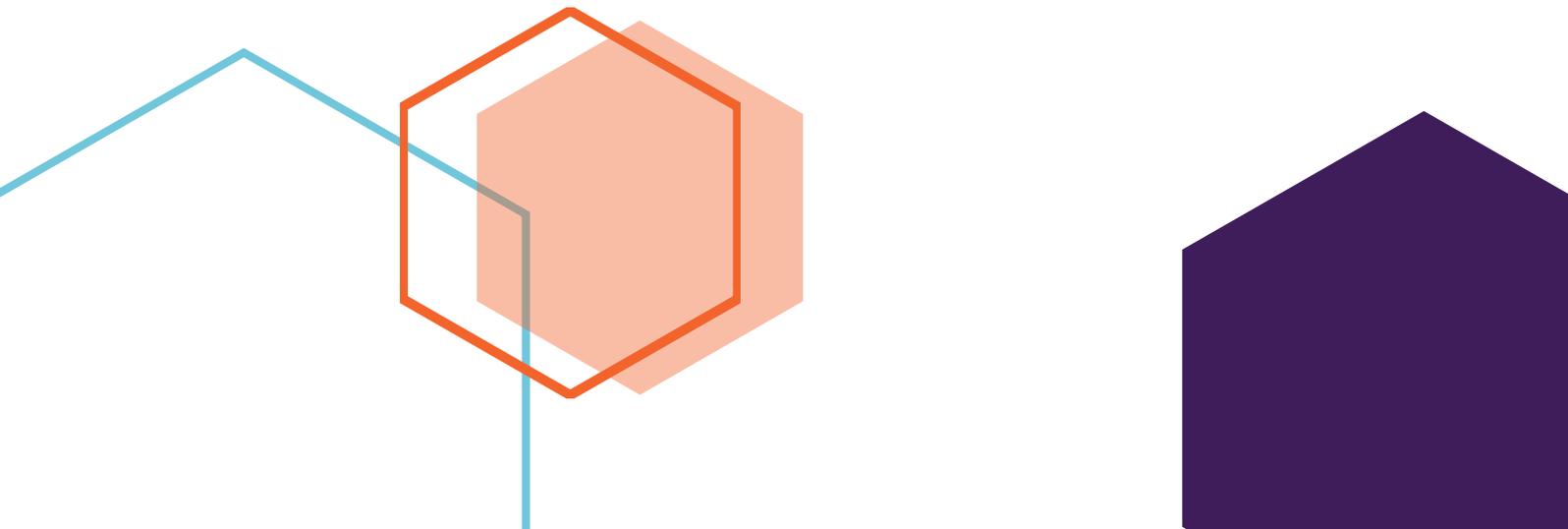


**MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES  
REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES  
DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »**

MULTINA-D.M.K.

Bureau d'Etudes et de Recherches Socioéconomiques,  
Environnementales et Agence de Marketing.  
Certifié à l'Université de Kinshasa, *Worldbank Vendor*  
*Identification Number (VIN) : 118798*

Local B39, 2<sup>ème</sup> Niveau du Bâtiment de la Faculté des Sciences  
Agronomiques, Université de Kinshasa (UNIKIN)  
Commune de Lemba, Kinshasa/RDC.  
Mobile : +243 999915909 / +243815201401  
E-mail : [multinadm@gmail.com](mailto:multinadm@gmail.com)



## Remerciements

Le présent travail est le fruit de la collaboration entre le Programme d'Investissement pour la Forêt et Multina-DMK en vue de mesurer l'évolution de l'indicateur sur les revenus monétaires et non monétaires des ménages de la zone d'intervention du PIREDD/Mai-Ndombe. Sa réalisation a nécessité l'intervention de nombreuses personnes à qui nous souhaitons adresser ces remerciements.

L'équipe de Multina-DMK voudrait témoigner sa gratitude envers l'Unité de Coordination du Programme d'Investissement pour la Forêt de la République démocratique du Congo et ce, particulièrement son Coordonnateur National le Docteur Clément VANGU LUTETE, à l'Expert National en Suivi-Évaluation Yannick LWAMBA, aux Messieurs José SILUVANGI TEZO, Angelo BAKAVUIDI, Alex YENGE BOMBA, Affermi KUFINU, tous Experts de PIF, pour les échanges, les observations et les commentaires qui ont permis de mieux réaliser toutes les étapes de la mission mais aussi d'améliorer la qualité de ce rapport.

Le Bureau est également reconnaissant vis-à-vis du personnel des Bases de PIREDD/Mai-Ndombe dans les quatre Territoires visités et les autorités locales desdits Territoires ainsi que des villages enquêtés. Aucun effort sur le plan accueil et logistique n'a été ménagé pour permettre aux équipes de Multina-DMK de réaliser leur mission dans les meilleures conditions possibles.

Le présent rapport a bénéficié de la contribution remarquable du Professeur Charles KINKELA SAVY, Docteur Mabu MASIALA BODE, Msc. Gérard SANKIANA MALANKANGA et des Assistants-es Hervé N. NGONDE, Alexis PHANZU, Noël KINDA ETSHUMBA, Giresse BIFUBIAMBOTE, Félicien DINKULU, Grace IMPION NTSA, Patrick LUKANU, Thérèse KANIOKA, Marline NLANDU, Ila MADAÏLA, Baba SANKIANA LUNUMFUN et Yves NGONDE MAVUANDA, tous Experts de Multina-DMK.

Enfin, Multina/DMK remercie les enquêteurs, les répondants et toutes les autres personnes pour leur participation active et dynamique dans la collecte et le traitement de données utilisées pour répondre aux objectifs assignés à la présente étude.

**KINKELA SAVY Charles**

**Coordonnateur Principal de l'étude**



## Table des matières

Remerciements .....	0
Table des matières .....	1
Liste des tableaux .....	4
Liste des figures.....	5
Abréviation et acronyme .....	6
Résumé exécutif .....	7
<b>1. Introduction .....</b>	<b>10</b>
1.1. Contexte de l'étude .....	10
1.2. Objectifs spécifiques et justification de l'étude .....	10
1.2.1. Objectifs de l'étude .....	10
1.2.2. Justification de l'étude .....	11
1.3. Approche méthodologique .....	11
1.3.1. Revue de littérature .....	12
1.3.2. Elaboration des outils de collecte des données .....	12
1.4. Collecte des données sur terrain .....	12
1.4.1. Echantillonnage.....	12
1.4.1.1. Répartition de l'échantillon des bénéficiaires.....	14
1.4.1.2. Répartition de l'échantillon des villages.....	14
1.4.2. Collecte des données .....	14
1.5. Traitement et analyse des données.....	14
<b>2. Description de la zone d'étude.....</b>	<b>16</b>
2.1. Territoire de Kutu .....	16
2.1.1. Localisation .....	16
2.1.2. Population .....	17
2.1.3. Climat, sol et végétation.....	17
2.1.4. Infrastructures de base.....	17
2.2. Territoire de Kiri.....	17
2.2.1. Localisation .....	17
2.2.2. Population .....	18
2.2.3. Climat, sol et végétation.....	18
2.2.4. Infrastructures de base.....	19
2.3. Territoire d'Inongo .....	19
2.3.1. Localisation .....	19
2.3.2. Population .....	20
2.3.3. Climat, sol et végétation.....	20
2.3.4. Infrastructures de base.....	20
2.4. Territoire d'Oshwe.....	21
2.4.1. Localisation .....	21
2.4.2. Population .....	21
2.4.3. Climat, sol et végétation.....	22
2.4.4. Infrastructures de base.....	22
<b>3. Géographie humaine des Territoires, dynamique communautaire et situation foncière .....</b>	<b>23</b>
3.1. Profil des enquêtes .....	23
3.1.1. Genre et statut marital .....	23
3.1.2. Taille du ménage .....	24
3.1.3. Niveau d'instruction.....	25
3.1.4. Activités du chef de ménage .....	25
3.2. Conditions de vie des ménages .....	25
3.2.1. Etat de l'habitat .....	25
3.2.2. Biens et équipements des ménages .....	27
3.2.3. Accès aux services et infrastructures de base.....	29
3.2.3.1. Source d'eau potable .....	29

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES  
MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



3.2.3.2. Routes de dessertes agricoles.....	30
3.2.3.3. Existence des marchés.....	31
3.2.3.4. Autres infrastructures socio-économiques de base.....	32
3.2.4. Santé et alimentation.....	32
3.2.4.1. Accès aux soins de santé.....	32
3.2.4.2. Situation alimentaire des ménages.....	33
3.2.5. Dettes et épargnes.....	34
3.2.5.1. Dettes.....	34
3.2.5.2. Epargne.....	35
3.2.6. Structure des dépenses des ménages.....	36
3.2.6.1. Ménages des communautés Bantous.....	36
3.2.6.2. Ménages des communautés PA.....	38
3.2.6.3. Ménages des communautés Mixtes.....	39
3.2.6.4. Comparaison du niveau des dépenses dans les trois catégories des villages.....	40
3.3. Organisations paysannes.....	41
3.3.1. Appartenance à des organisations paysannes.....	42
3.3.2. Caractéristiques des organisations.....	43
3.3.3. Fonctionnement des organisations paysannes.....	43
3.3.4. Aspect genre dans la constitution de comité de gestion des OP.....	44
3.3.5. Activités communautaires dans l'OP.....	45
3.4. Situation foncière.....	46
3.4.1. Propriété des terres exploitées.....	46
3.4.2. Mode d'accès à la propriété foncière.....	47
3.4.3. Disponibilité de la terre pour des fins agricoles.....	48
<b>4. Revenus des ménages.....</b>	<b>49</b>
4.1. Production végétale.....	49
4.1.1. Revenu monétaire issu de la production végétale.....	49
4.1.1.1. Revenu monétaire moyen.....	50
4.1.1.2. Participation des cultures dans la formation du revenu monétaire.....	52
4.1.2. Revenu non-monétaire issu de la production végétale.....	55
4.1.2.1. Revenu non-monétaire moyen en FC.....	55
4.1.2.2. Participation des cultures dans la formation du revenu non-monétaire.....	56
4.1.3. Revenu global issu de la production végétale.....	59
4.1.3.1. Revenu global moyen.....	59
4.1.3.2. Participation des cultures dans la formation du revenu de la production végétale.....	61
4.1.4. Affectation des principales filières entre le marché et la consommation.....	63
4.2. Pisciculture.....	64
4.2.1. Revenu monétaire issu de la production piscicole.....	64
4.2.1.1. Calcul du revenu monétaire.....	64
4.2.1.2. Revenu monétaire.....	65
4.2.2. Revenu non monétaire issu de la production piscicole.....	65
4.2.2.1. Revenu de la quantité autoconsommée.....	65
4.2.2.2. Revenu de la quantité cédée.....	66
4.2.2.3. Participation de la production des poissons dans la formation du revenu non monétaire.....	67
4.2.3. Revenu global issu de la production piscicole.....	67
4.3. Pêche.....	68
4.3.1. Revenu monétaire issu de la pêche.....	68
4.3.2. Revenu non monétaire issu de la pêche.....	69
4.3.3. Revenu global issu des activités de pêche.....	69
4.4. Chasse.....	70
4.4.1. Revenu monétaire issu de la chasse.....	70
4.4.2. Revenu non monétaire issu de la chasse.....	71
4.4.3. Revenu global issu des activités de chasse.....	71

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES  
MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



4.5. Produits forestiers non ligneux .....	72
4.5.1. Revenu monétaire issu des produits forestiers non ligneux .....	72
4.5.2. Revenu non monétaire des produits forestiers non ligneux.....	72
4.5.3. Revenu global des produits forestiers non ligneux .....	73
4.6. Prestations et services divers .....	74
4.6.1. Inventaire des métiers et compétences disponibles dans les 4 zones d'interventions du projet.....	74
4.6.1.1. Métiers non agricoles pratiqués dans la zone d'étude .....	74
4.6.1.2. Employés non agricoles.....	75
4.6.2. Revenu monétaire issu des salaires, des prestations et services divers .....	76
4.6.3. Revenu non monétaire issu des salaires, des prestations et services divers .....	77
4.6.4. Revenu agricole hors exploitation.....	77
4.6.5. Revenu issu de location des biens et des services .....	79
4.6.6. Revenus issus des transferts et donations.....	81
4.6.6.1. Revenu non monétaire issu des transferts et donations .....	82
4.6.6.2. Revenu global issu des transferts et donations .....	83
4.7. Revenu global .....	83
4.8. Impact du double financement.....	84
<b>5. Perception de bien-être par les ménages des enquêtés .....</b>	<b>85</b>
5.1. Introduction.....	85
5.2. Pauvreté monétaire des ménages .....	85
5.3. Bien-être subjectif des ménages.....	86
5.3.1. Indicateurs communautaires du bien-être.....	86
5.3.2. Appréciation du bien-être au niveau des ménages .....	86
5.3.2.1. Existence des personnes enviabiles dans la communauté.....	86
5.3.2.2. Pauvreté (richesse) relative des ménages .....	87
<b>6. Conclusion.....</b>	<b>93</b>
<b>7. Bibliographie.....</b>	<b>95</b>

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES  
 MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
 « RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



## Liste des tableaux

Tableau 1: Taille de l'échantillon.....	14
Tableau 2 : Répartition de l'échantillon par Territoire et par catégorie de bénéficiaires .....	14
Tableau 3. Répartition des ménages enquêtés par genre du chef de ménage .....	23
Tableau 4 Niveau d'études.....	25
Tableau 5 Niveau d'équipements des ménages.....	28
Tableau 6: Structure des dépenses chez les Bantous vivant dans les villages homogènes.....	37
Tableau 7: Structure des dépenses chez les PA vivant dans les villages homogènes.....	39
Tableau 8: Structure des dépenses chez les ménages des villages hétérogènes .....	40
Tableau 9: Proportion de femmes au sein de comité de gestion des OP .....	45
Tableau 10. Activités communautaires organisées par Territoire .....	46
Tableau 11. Répartition de revenu monétaire par Territoire en FC.....	50
Tableau 12. Évolution de revenu monétaire entre bantou et PA .....	51
Tableau 13. Répartition de revenu monétaire selon les types des villages en FC .....	52
Tableau 14. Répartition de revenu non-monétaire (en FC) par Territoire.....	55
Tableau 15. Répartition de revenu non-monétaire entre PA et Bantou .....	56
Tableau 16. Répartition de revenu non-monétaire selon le type de village.....	56
Tableau 17. Répartition de revenu de la production végétale entre les Territoire.....	59
Tableau 18 Répartition de revenu total de la production végétale entre Bantous et PA .....	59
Tableau 19. Répartition de revenu total de la production végétale par type de village.....	60
Tableau 20. Affectation des produits de culture entre le marché et l'autoconsommation.....	63
Tableau 21: Revenu monétaire annuel par Territoire.....	65
Tableau 22: Revenu de la quantité consommée par Territoire .....	66
Tableau 23: Revenu de la quantité cédée par Territoire.....	66
Tableau 24: Contribution moyenne de chaque espèce dans la formation du revenu non monétaire.....	67
Tableau 25: Revenu global annuel de l'activité piscicole par Territoire .....	68
Tableau 26 : Revenu monétaire de la pêche .....	68
Tableau 27 : Revenu non monétaire moyen issu de la pêche .....	69
Tableau 28: Revenu global des activités de pêche .....	70
Tableau 29 : Revenu monétaire de la chasse.....	70
Tableau 30 : Revenu non-monétaire de la chasse.....	71
Tableau 31 : Revenu global des activités de chasse .....	71
Tableau 32 : Revenu monétaire issu des PFNL.....	72
Tableau 33: Revenu non monétaire des PFNL.....	73
Tableau 34: Revenu global PFNL .....	73
Tableau 35 : Nombre d'employés non agricoles dans les ménages .....	76
Tableau 36: Revenu monétaire des ménages issus des activités extra agricole.....	76
Tableau 37: Revenu monétaire des ménages issus des prestations agricoles hors exploitation agricole .....	79
Tableau 38: Proportion des ménages qui mettent leur bien en location .....	80
Tableau 39: Revenu monétaire des ménages issus de location des biens et services .....	80
Tableau 40: Revenus monétaire issus des transferts et donations .....	82
Tableau 41: Revenus non monétaire issus des transferts et donations .....	82
Tableau 42: Revenu global issu des transferts et donations .....	83
Tableau 43: Revenu global dans la zone du PIREDD.....	83
Tableau 44: Revenu global annuel .....	84

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES  
MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



## Liste des figures

Figure 1 : Carte administrative du Territoire de Kutu.....	16
Figure 2 : Carte administrative du Territoire de Kiri .....	18
Figure 3 : Carte administrative du Territoire d'Inongo.....	20
Figure 4 : Carte administrative du Territoire d'Oshwe .....	21
Figure 5: Statut matrimonial des chefs de ménages.....	24
Figure 6: Taille des ménages enquêtés .....	24
Figure 7: Appréciation de l'évolution des conditions d'habitation .....	26
Figure 8 Répartition du niveau d'équipement des ménages selon les Territoires.....	29
Figure 9: Appréciation de l'accès à l'eau potable dans la zone du PIREDD Maï-Ndombe.....	30
Figure 10: Evolution de la répartition des ménages selon l'existence de routes de dessertes agricoles entre 2020 et 2022	31
Figure 11: Existence des marchés.....	31
Figure 12. Proportion de ménages ayant eu besoin de soins médicaux .....	32
Figure 13. Premier recours en cas de maladie .....	33
Figure 14. Nombre de repas habituellement pris par jour.....	34
Figure 15: Situation d'endettement des ménages dans la zone du projet.....	35
Figure 16: Situation de l'épargne des ménages dans la zone sous étude .....	36
Figure 17: Situation globale des affectations de revenu des ménages des communautés bantous.....	37
Figure 18: Différentes affectations de revenu dans les villages exclusivement PA .....	38
Figure 19: Différentes postes d'affectation du revenu dans les villages Mixtes .....	39
Figure 20: Dépenses mensuelles totales (en USD) dans les trois catégories des villages .....	41
Figure 21: Appartenance aux organisations paysannes .....	42
Figure 22. Membre du ménage adhérent aux OP.....	42
Figure 23. Organisation paysanne répertoriées par les autorités étatiques.....	43
Figure 24. Existence d'un document règlementaire .....	44
Figure 25. Composition des organisation et structures paysannes.....	44
Figure 26. Existence des activités communautaires au sein des OP. ....	45
Figure 27 : Répartition de la propriété foncière des ménages de leurs types et Territoires .....	47
Figure 28 : Perception des ménages sur la disponibilité des terres agricole dans la zone.....	48
Figure 29. Principales filières vivrières exploitées dans le Maï-Ndombe.....	50
Figure 30. Part de chaque culture dans le revenu monétaire.....	53
Figure 31. Part de chaque culture dans le revenu monétaire par Territoire .....	53
Figure 32. Part de chaque culture dans le revenu monétaire des Bantous et des PA .....	54
Figure 33. Part de chaque culture dans le revenu monétaire selon les types de village .....	55
Figure 34. Part de chaque culture dans le revenu non-monétaire .....	57
Figure 35. Part de chaque culture dans le revenu non-monétaire par Territoire .....	57
Figure 36. Part de chaque culture dans le revenu non-monétaire entre bantou et PA.....	58
Figure 37. Part de chaque culture dans le revenu non-monétaire par type de village.....	58
Figure 38. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale de la zone du projet .....	61
Figure 39. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale par Territoire .....	62
Figure 40. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale chez les Bantous et PA.....	62
Figure 41. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale selon les types de villages .....	63
Figure 42: Espèces élevées dans les exploitations piscicoles .....	64
Figure 43: Situation des ménages qui ont eu à pratiquer les activités extra-agricoles au cours de 12 derniers mois précédent l'enquête.....	74
Figure 44: Métiers non agricole exercés par les ménages enquêtés.....	75
Figure 45 : Types d'activités (prestation) agricoles hors exploitation .....	78
Figure 46 : Répartition des ménages selon qu'ils ont reçu un transfert ou une donation en 2020 et 2022 .....	81
Figure 47. Indicateurs de la pauvreté.....	85
Figure 48. Reconnaissance des personnes enviables dans la communauté.....	87
Figure 49. Evolution du bien-être économique sur douze mois (n=939).....	88
Figure 50. Proportion des répondants dont l'autoévaluation de la richesse relative ne dépasse pas le niveau 3.....	88
Figure 51. Evolution de la pauvreté relative des ménages .....	89
Figure 52. Proportion de ménages satisfaits de leur vie (Cantri $\geq$ 6).....	90
Figure 53. Etat de santé mentale des répondants .....	91
Figure 54. Perception du bonheur par les répondants .....	91



## **Abréviation et acronyme**

ACF : Action Contre la Faim

BAD : Banque Africaine de Développement

CAFI : Initiative pour les Forêts d'Afrique Central

CARPE : Programme Régional de l'Afrique Centrale pour l'Environnement.

CDF : Franc Congolais

DFID : Department for International Development

ERA : Ecosystem Restoration Associates

FAO : Organisation des Nations Unis pour l'Alimentation et l'Agriculture

FC : Franc Congolais

FONAREDD : Fonds National REDD

IMF : Institution de Micro-Finance

ISCO : Initiative de Développement Communautaire

MED : Moyen d'Existence Durable

NA : Non Applicable

ODD : Objectifs de Développement Durable

ONU : Organisation des Nations Unies

OP : Organisation Paysanne

PA : Peuple Autochtone

PAM : Programme Alimentaire Mondiale

PFNL : Produits Forestiers Non Ligneux

PIF : Programme d'Investissement Forestier

PIREDD/Maï-Ndombe : Programme Intégrés REDD

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PSREDD : Programme Sectoriel REDD

RDC : République Démocratique du Congo

SODEFOR : Société de Développement Forestier

USD : Dollars des Etats Unis d'Amérique



## Résumé exécutif

Après l'étude de 2020 qui a donné la situation de référence de l'indicateur sur le revenu monétaire et non-monétaire des ménages bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe, une nouvelle étude a été initiée en 2022 en vue de mesurer les changements que le revenu des ménages a connus entre les deux périodes. Pour faire, les données ont été collectées dans les quatre Territoires de l'ex-District du Maï-Ndombe dans les mêmes villages précédemment visités en 2020. L'analyse des données collectées a permis de ressortir les résultats suivants :

- L'agriculture reste la principale activité ayant une part importante dans les revenus des ménages enquêtés. En effet, c'est grâce aux ressources provenant de la commercialisation de produits agricoles que les ménages couvrent les dépenses relatives à leurs besoins fondamentaux. Le revenu monétaire issu de l'agriculture a augmenté de 63% entre 2020 et 2022, passant de 224 600 FC (soit 112 USD) par ménage agricole à 366 560 FC (soit 183 USD). La situation actuelle indique que l'agriculture a rapporté plus d'argent aux ménages du Territoire d'Inongo (439 935 FC, soit 220USD). Le Territoire d'Oshwe vient en deuxième position avec 381142 FC, suivi de Kiri (340 936 FC, soit 171 USD) et de Kutu (307 227 FC, soit 154 USD). Le revenu monétaire agricole des ménages PA s'est accru de 39% (de 55 à 77 USD). Ce qui traduit un plus grand accès de ces ménages à la commercialisation des denrées agricoles. La rémunération que les ménages Twa ont reçue en tant qu'ouvrier agricole a connu une considérable augmentation (472%).
- L'écart entre le revenu agricole des bantous et celui des twa s'est aggravé par rapport à la situation de référence. Ceci s'expliquerait par le fait que les revenus issus des cultures pérennes, principal investissement réalisé dans la zone de PA ne pourront être générés après 3 ou 4 ans. A cela s'ajoute le fait que les activités spécifiques destinées aux PA notamment l'élevage communautaire ont connu un retard dans la mise en œuvre. Ces deux situations contribueraient à creuser cet écart, alors que les bantous généraient déjà le double de ce que généraient les twa (PA), l'augmentation plus importante des revenus agricoles des bantous a accru cet écart. Les inégalités entre les deux communautés pour ce critère se sont aggravées. Au niveau des catégories de villages, on remarque les mêmes tendances qui ont été observées en 2020 : les villages bantous ont généré plus de revenus agricoles assortis de plus de croissance moyenne entre les deux périodes. Les revenus agricoles des villages mixtes ont stagné, pendant que ceux des villages twa augmentaient de 42%, tout en restant en termes absolus inférieurs à ceux des villages mixtes.
- Le manioc est la principale culture contributrice dans la génération de revenus monétaires au profit des ménages du PIREDD/Maï-Ndombe. Il a contribué à hauteur d'environ 40% des revenus agricoles déclarés par les ménages enquêtés. Le maïs est la deuxième culture importante et le riz la troisième. Cette configuration de la contribution de cultures dans la formation de revenus monétaires a été observée en 2020. Les trois cultures ont gardé toute leur importance en 2022. Les revenus monétaires issus de la production végétale dépendent encore à ce jour des trois cultures ci-haut évoquées. Par ailleurs, bien que les interventions du PIREDD/Maï-Ndombe encouragent la diversification des revenus issus de produits végétaux en appuyant le développement des cultures pérennes telles que le cacao et le palmier à huile,



ces dernières n'ont pas encore donné les résultats escomptés en termes de revenu. Au moment de leur exploitation, elles permettront aux ménages agricoles d'avoir suffisamment de revenus qui favoriseront une certaine résilience face à des chocs éventuels et à la saisonnalité des cultures.

- Le revenu non-monétaire des produits végétaux est passé d'environ 100 000 FC (50 USD) à plus de 130 000 FC (65 USD), soit un accroissement de 30%. Cette hausse cache cependant des disparités entre les Territoires. Les ménages du Territoire de Kiri par exemple ont vu les revenus non-monétaires que leur procurait la production végétale se contracter de 43% entre 2020 et 2022, contre une hausse de 95% à Oshwe, sur la même période. Bien qu'il soit demeuré inférieur, le revenu non-monétaire des activités champêtres des ménages Twa (PA) a beaucoup plus augmenté (90%) que celui des ménages bantous (30%). En particulier, dans les villages uniquement PA, cette composante du revenu non-monétaire a connu une hausse fulgurante (232%) comparée à la situation des villages bantous (53%) et des villages mixtes (basse de 43%).
- La pisciculture constitue une des composantes de la production animale que pratiquent environ 5% des ménages bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe. Ces derniers sont localisés dans les Territoires de Kutu et d'Oshwe. En termes de revenus, les activités piscicoles ont généré 172 000 FC (soit 86 USD) contre 80 000 Fc (soit 40,1 USD) par rapport à la situation de référence, soit un accroissement de 114,0%. Des différences ont été constatées entre les deux Territoires, à l'avantage de Kutu : 200 000 Fc en moyenne (soit 100 USD) contre 150 000 FC (soit 75 USD) à Oshwe. La tendance change lorsque l'on considère la composante non-monétaire des revenus de la pisciculture. Les pisciculteurs auraient dû gagner 126 000 Fc (soit 63 USD), contre 68 000 Fc (soit 34 USD) pour ceux de Kutu.
- Les activités extra-agricoles ont gagné un point de pourcentage parmi les ménages enquêtés entre 2020 et 2022, passant de 12 à 13% des bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe. Cette variation n'est pas la même selon les Territoires. Seul le Territoire de Kiri (de 0,4 à 19%) a connu une augmentation du nombre de ménages pratiquant des activités extra-agricoles. Les autres ont enregistré soit une baisse (Kutu et Inongo), soit une stagnation (Oshwe). Les métiers non-agricoles exercés en ordre d'importance sont la fonction publique, le commerce, l'artisanat et le métier. Les revenus générés par les activités extra-agricoles ont connu une baisse d'environ 18% de leur valeur de 2020, passant de 1 180 000 Fc en 2020 (soit 590 USD) à 1 000 000 Fc en 2022(soit 500 USD). Ce résultat est plombé par la baisse constatée à Oshwe, alors que les trois autres Territoires ont plutôt enregistré des hausses.
- Malgré la diversité de sources de revenus monétaires, les ménages de la zone du PIREDD/Maï-Ndombe vivent en général sous le seuil de pauvreté. L'analyse des dépenses effectuées par ces derniers montre que seul un pourcent de ménages de l'échantillon engage des dépenses d'un montant supérieur au seuil absolu de la pauvreté. Ces ménages sont tous bantous. Pour tous les trois paramètres de mesure de la pauvreté, la situation des twa est restée plus préoccupante que celle des bantous. La même réalité a été observée en 2020.



- Pris de manière globale, le revenu des ménages, toutes sources et toutes catégories confondues, semblent considérablement varier selon les Territoires. Les quatre Territoires du PIREDD/Maï-Ndombe se sont regroupés en deux selon le niveau des revenus des ménages : il y a le Territoire d'Oshwe d'une part, avec un niveau de revenu global annuel supérieur à 900 000 Fc (soit 450 USD), et d'autre part, les trois autres Territoires, dont les ménages ont présenté des niveaux de revenus inférieurs à 400 000 Fc (soit 200 USD) par an. Cette différence est énorme. Elle pourrait être justifiée par le fait qu'il a été constaté que les ménages du Territoire d'Oshwe génèrent plus de revenus dans l'exploitation des PFNL et des activités halieutiques.
- Les villages uniquement occupés par les twa (PA) ont bénéficié d'un financement additionnel en plus de ce dont les villages mixtes ont bénéficié. Ce double financement a eu un réel impact sur les revenus des twa (PA) vivant dans les villages qui en ont bénéficié. Les ménages twa (PA) des villages à double financement ont en effet généré un revenu global moyen de l'ordre de 354 000 Fc (soit 177 USD), contre 110 000 Fc (soit 55 USD) pour les ménages twa (PA) des autres villages. Soit plus du double.
- Lorsqu'un ménage bénéficiaire des interventions du PIREDD/Maï-Ndombe apprécie sa situation par rapport aux autres membres de la communauté, il a tendance à se placer sur le bas de l'échelle. Ils se considèrent plus pauvres les uns les autres. Ce ressenti semble robuste avec le temps. Le ménage médian, c'est-à-dire le ménage dont le niveau de satisfaction se trouve au milieu lorsque ces niveaux sont classés en ordre croissant, de l'échantillon est insatisfait de la vie qu'il mène. Les ménages qui vivent dans des villages exclusivement twa ont montré une meilleure satisfaction de la vie que ceux des deux autres types de villages. La perception de l'avenir est meilleure dans les villages homogènes que dans les villages mixtes. Le pourcentage de ménages satisfaits est faible dans tous les cas. Les villages twa sont loin devant que les villages bantous et les villages mixtes dans le pourcentage de ménages satisfaits (plus du double). De même qu'il y a plus de deux fois plus de PA satisfaits de leur vie que les bantous tous Territoires et villages confondus. Les bantous ont cependant une meilleure perception de leur avenir que les twa.
- Du point de vue de la communauté, il a été constaté que le pourcentage des ménages qui voient des personnes enviables dans leurs communautés a augmenté dans les trois types de villages. C'est dans les villages mixtes que la croissance a été la plus forte (soit plus de 17%) passant de 59,2% à 76,0%. Les deux communautés ont tendance à apprécier les mêmes choses. Pour le capital humain, les villages bantous considèrent le niveau universitaire comme celui qui peut faire rêver, alors que dans les villages twa, on vise le niveau primaire et les villages mixtes le niveau secondaire. C'est au niveau du capital social qu'une différence est apparue entre les trois types de villages. Les villages bantous considèrent l'appartenance à une association et le fait d'avoir un membre de famille en ville ou à l'étranger comme indicateurs du capital social les plus souhaités, alors que pour les deux autres types de villages, avoir plusieurs enfants est l'indicateur le plus important d'un meilleur capital social.



## 1. Introduction

### 1.1. Contexte de l'étude

La République Démocratique du Congo est parmi les premiers pays à avoir terminé la phase de préparation de la REDD+ et de ce fait à entrer dans la deuxième phase qui est celle d'investissement. Cette phase se caractérise par la mise en œuvre de Programmes Sectoriels REDD+ (PSREDD) et de Programmes Intégrés REDD+ (PIREDD / Maï-Ndombe).

En 2016, suite à la signature de la lettre d'intention avec le Gouvernement de la RDC, l'Initiative pour les Forêts d'Afrique Central (CAFI) s'est engagée à financer la stratégie REDD+ de la RDC à hauteur de 200 millions de dollars. Ainsi, le Fonds National REDD+ (FONAREDD) a été établi comme le bras financier pour assurer la coordination intersectorielle de mobilisation des financements et du suivi de la mise en œuvre fiduciaire des programmes sectoriels et intégrés REDD+.

Le PIREDD/Maï-Ndombe est l'un des Programmes Intégrés financés par ce biais. Sous la supervision de la Banque Mondiale, le projet est mis en œuvre par le Ministère de l'Environnement et Développement Durable à travers l'Unité de Coordination du Programme d'Investissement pour la Forêt (UC-PIF). Sur terrain, la mise en œuvre est assurée par le Consortium FRMi/WWC, recruté comme Maître d'Ouvrage Déléguee.

La Province du Maï-Ndombe a été sélectionnée pour faire l'objet de cette initiative REDD+ pour différentes raisons : une Province forestière (avec 75% de couvert forestier de sa superficie), proche de Kinshasa (enjeux liés à la demande croissante en bois-énergie, en bois d'œuvre et en denrées alimentaires), renfermant des espèces animales endémiques (Bonobos - *Pan paniscus*) et des initiatives pilotes REDD+ (PIREDD / Plateaux, Concession ERA CONGO, Novacel, SODEFOR, SOGENAC, CARPE, etc.)

Le PIREDD/Maï-Ndombe vise à étendre à l'ancien District du Maï-Ndombe les investissements sectoriels et habitants réalisés par le PIREDD/Plateaux dans l'Ex District de la Province. Il vise à réduire les émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts et à améliorer les conditions de vie et moyens d'existence de 150 000 personnes dont 75 000 femmes et 15 000 autochtones au terme de la phase 2 (en 5 ans).

### 1.2. Objectifs spécifiques et justification de l'étude

La présente étude vise à analyser l'évolution de la situation socio-économique des ménages dans les différentes zones d'intervention du projet PIREDD/Maï-Ndombe afin d'établir la comparaison entre la situation socio-économique de référence et la situation actuelle des ménages dans la zone suite à la mise en œuvre de ce projet.

#### 1.2.1. Objectifs de l'étude

Pour atteindre l'objectif assigné à l'étude, les actions spécifiques de recherche ont été planifiées. Il s'est agi concrètement de :

- Evaluer l'évolution des revenus monétaires et non monétaires par catégorie de secteurs (produits agricoles, produits forestiers, etc.) et catégories de ménages (Bantous et Populations autochtones) ;
- Evaluer l'évolution de revenus par catégories de ménages (Bantous et Populations autochtones), par Territoire (Inongo, Kiri, Kutu et Oshwe) et type de paysage (forêts primaires, savanes anthropiques, proximité des rivières et points d'eau, etc.);



- Evaluer de manière spécifique l'évolution de revenus monétaires et non monétaires des populations autochtones pygmées, en comparaison avec les revenus des Bantous ;
- Evaluer la perception de bien-être des ménages enquêtés.

### **1.2.2. Justification de l'étude**

L'enquête ménage réalisée en 2015 par BioCfplus a analysé les revenus des populations de l'ex-District du Maï-Ndombe. Il en ressort que le revenu des ménages est très faible avec un revenu moyen de 37 USD/mois sans grande variation entre les Territoires. En effet, 57% de la population vit avec moins de 32 USD/mois, ce montant étant en deçà du seuil d'extrême pauvreté fixée par l'ONU<sup>1</sup>. Cette étude a fait également ressortir que les revenus des ménages proviennent, pour près de 90%, des activités agricoles et principalement de la culture du manioc.

En 2020, le projet PIREDD/Maï-Ndombe avait commandité une étude pour l'établissement de la situation de référence de l'indicateur sur les revenus monétaires et non monétaires des ménages situés dans sa zone d'intervention. Comme pour l'enquête ménage BioCfplus, cette étude a confirmé que l'agriculture est la principale source des revenus des ménages enquêtés. Elle a attesté aussi que : (i) le revenu agricole des ménages Bantous est le double de celui des ménages Twa (Populations autochtones) ; (ii) l'agriculture aurait permis aux ménages de gagner davantage si toute la production avait été vendue ; (iii) le manioc est la culture la plus importante quel que soit le type de revenu (monétaire ou non-monétaire) ; (iv) l'élevage, essentiellement la pisciculture, est la deuxième source de revenus au regard du nombre de ménages concernés ; (v) la pêche constitue la troisième des sources de revenus des ménages dans les 4 Territoires. En plus de ces résultats, il ressort des conclusions de l'étude sur l'autoévaluation des personnes enquêtées sur leurs conditions de vie, que le bien-être socioéconomique s'est détérioré au cours des 12 derniers mois dans la zone cible du projet PIREDD/Maï-Ndombe avant l'intervention de celui-ci.

### **1.3. Approche méthodologique**

La réalisation de la présente étude a nécessité le recours à la documentation (données secondaires et revue documentaire) et aux enquêtes (quantitatives et qualitatives) de terrain. L'approche a été participative tant pour les enquêtes quantitatives que pour les entretiens en focus group. Pour chaque zone concernée par le projet, le consultant a effectué les enquêtes ménages auprès des bénéficiaires par des interrogations directes pour collecter les données concernées. Le face-à-face a été retenu comme méthode d'interview, car c'est une efficace en termes de qualité et quantité d'informations à recueillir.

Les entretiens en focus group ont réuni de manière séparée les hommes et les femmes. Ils ont été réalisés dans chaque Territoire visité. Il y a eu deux focus group dans chaque village ciblé. La séparation des hommes et des femmes a eu pour but de permettre aux femmes de s'exprimer librement, sans être gênées par la présence des hommes. Les informations issues des focus groups ont permis de mieux appréhender la situation actuelle des ménages bénéficiaires en ce qui concerne le revenu monétaire et non monétaire.

---

<sup>1</sup> Dans les Objectifs de Développement Durable (ODD), l'ONU a fixé le seuil de pauvreté à 1,9 USD/jour et le seuil d'extrême pauvreté à 1,25 USD/jour.



### 1.3.1. Revue de littérature

Le travail préparatoire de la mission de terrain est un préalable important à la collecte de données ciblées et de qualité. La consultation des documents existants a permis à l'équipe de la consultance de préciser le périmètre de l'étude relative à l'établissement de la situation de référence, en fixant notamment les d'activités qui devraient être intégrées dans l'indicateur de revenus monétaires et non-monétaires.

### 1.3.2. Elaboration des outils de collecte des données

Pour mieux comparer les résultats de la situation de référence à ceux de cette évaluation, les outils utilisés lors de l'étude de référence ont été réutilisés en maintenant seulement les questions liées directement ou indirectement aux revenus monétaires et non monétaires des peuples autochtones et bantous des Territoires d'Inongo, Kiri, Kutu et Oshwe. Ensuite, le questionnaire ménage aménagé a été programmé sur tablette à l'aide du logiciel Kobotoolbox.

Un guide d'entretien a été élaboré et administré aux focus groups pour collecter les informations susceptibles d'expliquer les écarts qui subsisteraient entre les résultats de la situation de référence et de ceux de la présente étude.

## 1.4. Collecte des données sur terrain

### 1.4.1. Echantillonnage

La zone du projet étant constituée de plusieurs villages avec plusieurs bénéficiaires qui n'ont pas été ciblés dans le cadre de cette étude, le consultant s'est proposé de recourir à l'échantillonnage. Deux approches de détermination de la taille de l'échantillon représentative ont été utilisées. Il s'agit de :

- Approche de l'échantillon exhaustif d'une population mère finie ;
- Approche de l'échantillon indépendant (non exhaustif) d'une population mère infinie.

1) L'approche l'échantillon exhaustif d'une population mère finie donne la valeur maximale de l'échantillon. Cette approche est celle qui a été utilisée lors de la situation de référence en 2020. La taille de l'échantillon suivant cette approche est obtenue selon la formule suivante :

Où :  $Z = (1,96)$  = Valeur tabulaire de « Z » à 95% de seuil de confiance (z-score = 1,96)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times N}{(1.96)^2 + I^2 \times (N-1)}$$

$n$  = taille de l'échantillon à interroger  
 $N$  = taille de l'univers investigué (150000 ménages bénéficiaires)

$I = (0,05)$  = largeur de la fourchette exprimant la marge d'erreur

En remplaçant les valeurs de chaque paramètre, la formule devient :

$$n_2 = \frac{(1,96)^2 \times 150000}{(1,96)^2 + [(0,05)^2(150000 - 1)]} = 1520$$



- 2) Une approche de l'échantillon indépendant (non exhaustif) d'une population mère infinie qui détermine une valeur minimale de l'échantillon. La taille de l'échantillon suivant cette approche est calculée selon la formule suivante :

$$n = \frac{z^2 \times p \times q}{d^2}$$

Avec :

n : Taille de l'échantillon ;

z : valeur du seuil de confiance (la valeur de 1,96 a été retenue) ;

p : proportion des personnes ayant la caractéristique recherchée dans la population d'étude (soit, Proportion p des éléments de la population-mère) ;

q : proportion des personnes n'ayant pas la caractéristique recherchée dans la population d'étude, sa valeur est de 1-p ;

d : degré de précision de la mesure ou marge d'erreur toléré (la valeur de 0,05 a été retenue).

En remplaçant les paramètres par leurs valeurs respectives, la taille minimale de l'échantillon :

$$n1 = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2} = 384,16$$

Pour des raisons de précision et de délai imparti pour la réalisation de cette étude, le consultant s'est proposé de recourir à la taille d'échantillon moyenne à partir de la taille de deux extrêmes obtenues par les deux approches susmentionnées. Ainsi la taille de l'échantillon moyen se calcul de la manière suivante :

$$n = \frac{n1 + n2}{2}$$

Avec :

n1 : Taille de l'échantillon pour la première approche

n2 : Taille de l'échantillon pour la deuxième approche

En replaçant les valeurs de chacune de taille précédemment calculée, il se dégage ce qui suit :

$$n = \frac{384 + 1520}{2} = 952$$

Ainsi, la taille de l'échantillon utilisé pour cette étude s'élève à 952 ménages bénéficiaires, soit environ 60% de la taille de l'échantillon de l'étude de référence.



#### 1.4.1.1. Répartition de l'échantillon des bénéficiaires

La répartition de la taille de l'échantillon au niveau des différents Territoires et par catégories des villages cibles (villages bantou, villages des populations autochtones et villages mixtes) est reprise dans le tableau 1.

**Tableau 1: Taille de l'échantillon**

Territoire	Taille de l'échantillon de l'étude de référence (2020)	Poids de l'échantillon 2020	Taille de l'échantillon de la présente étude	Répartition de l'échantillon par catégorie de ménages		
				Ménages des villages bantou	Ménages des villages mixtes	Ménages des villages PA
<b>Inongo</b>	520	0,342	<b>326</b>	216	75	35
<b>Kiri</b>	360	0,237	<b>225</b>	50	140	35
<b>Kutu</b>	340	0,224	<b>213</b>	213	-	-
<b>Oshwe</b>	300	0,197	<b>188</b>	138	-	50
<b>Total</b>	1520	1	<b>952</b>	617	215	120

#### 1.4.1.2. Répartition de l'échantillon des villages

Au total 48 villages ont été visités lors de cette étude, en raison de 20 bénéficiaires par village. De manière détaillée, il y a eu 31 villages bantous, 11 villages mixtes et 5 villages PA.

**Tableau 2 : Répartition de l'échantillon par Territoire et par catégorie de bénéficiaires**

Territoire	Villages bantou	Villages mixtes	Villages PA	Total
<b>Inongo</b>	11	4	1	<b>16</b>
<b>Kiri</b>	3	8	1	<b>11</b>
<b>Kutu</b>	11	0	0	<b>11</b>
<b>Oshwe</b>	7	0	3	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>48</b>

Le tirage des ménages enquêtés s'est fait de manière aléatoire et celui de village sur base de choix raisonné, en se focalisant prioritairement sur les villages bénéficiaires qui ont fait l'objet des enquêtes lors de l'étude de référence, car ces villages respectent déjà le critère de types de paysages de la zone d'intervention (forêts primaires, savanes anthropiques, proximité des rivières et points d'eau, etc.).

#### 1.4.2. Collecte des données

Dans chaque site, l'enquête a été précédée par une formation des enquêteurs. Les superviseurs de Multina/DMK ont eu la charge de contrôle et de suivi du bon déroulement de l'enquête sur le terrain et de la qualité de données. La vérification du remplissage des questionnaires et de la qualité de données recueillies se faisait quotidiennement par les superviseurs.

### 1.5. Traitement et analyse des données

La taille de l'échantillon et la masse de données collectées au cours de cette enquête a nécessité le recours à l'outil informatique pour le traitement et l'analyse de données. A cet effet, deux logiciels ont



été utilisés, le SPSS et le Microsoft Excel. Les données ont été collectées avec la tablette à l'aide du logiciel Kobotoolbox.

La base de données obtenues après la collecte d'informations a permis de produire les résultats de l'étude sous la forme des tableaux (fréquences absolues et relatives). Les valeurs moyennes ont servi des mesures essentielles pour résumer les caractéristiques de chaque distribution.

Deux approches ont été utilisées pour estimer le revenu monétaire de ménage dans la zone du projet : (i) l'approche par l'estimation de la valeur de vente des récoltes réalisées au cours de l'année précédant la période de l'enquête ; (ii) l'approche par estimation du revenu de ménage basée sur les dépenses courantes. Pour ce qui est du revenu non monétaire, il était évalué par la valorisation monétaire de tout ce que les ménages tirent de la nature et dont la destination finale pourrait être l'autoconsommation et/ou la donation (reçue ou faite).

S'agissant de l'appréciation du bien-être des PA, il leur a été demandé d'indiquer, selon eux, les traits caractéristiques du bien-être. Les caractéristiques citées ont été, par la suite, réparties selon les cinq capitaux de l'approche « Moyens d'Existence Durable (MED) » de DFID dont le capital naturel, le capital physique, le capital social, le capital humain et le capital financier. la comparaison des traits caractéristiques du bien-être des PA a été faite au moyen du test de chi-carré et le test 'z' de comparaison de proportion.





### **2.1.2. Population**

Le Territoire de Kutu a une population estimée à 1 082 164 habitants et est peuplé de trois ethnies bantoues, les Sakata, les Mbelo et les Bobay ainsi que des PA.

Les Sakata occupent deux chefferies dans les Secteurs de Badia et Batere ainsi que tous les Groupements des Secteurs de Mfimi. La population de chaque entité pratique une langue plus ou moins propre mais aux origines communes proches. Le Nord du Secteur de Luabu est peuplé par les Mbelo, alors que le Sud est habité par les Bobay. Les PA (Twa) proviennent des Territoire d'Oshwe et Kiri. Ils ont été déplacés, pour fournir la main d'œuvre aux grandes exploitations. De cette installation liée au travail, ils se sont durablement implantés dans les cités et les villages alentours. Ils constituent un groupe peu nombreux, marginalisé.

### **2.1.3. Climat, sol et végétation**

Le Territoire de Kutu se trouve dans la zone climatique tropicale humide comportant un climat à quatre saisons dont une petite et grande saison sèche ainsi qu'une petite et grande saison pluvieuse. La grande saison sèche va de la mi-mai à la fin août et la grande saison de pluies, qui va de septembre à la première quinzaine de janvier. La petite saison sèche va de mi-janvier à mi-février et la petite saison pluvieuse part de mi-février à mi-mai. La saison des pluies est caractérisée par de fortes chutes de pluie et une chaleur constante. La température moyenne annuelle se situe entre 22° et 28 °C.

Le Territoire Kutu a un sol argilo-sablonneux. Sur le plan hydrographique, il est traversé par les rivières Kasai au sud, Mfimi à l'ouest, Lukenie au centre et ouvrant au centre nord par le lac Maï Ndombe. Son couvert végétal est partagé entre deux grands types d'espaces naturels bien distinguables : la forêt équatoriale et la savane arbustive comportant des galeries forestières.

### **2.1.4. Infrastructures de base**

Sur le plan sanitaire, le Territoire de Kutu dispose de 3 zones de santé, 14 hôpitaux et 69 centres de santé. Les maladies les plus récurrentes sont le paludisme, la diarrhée simple, les infections urinaires et les anémies. Dans ce Territoire, on peut compter près de 471 écoles primaires et 307 écoles secondaires. En ce qui concerne l'enseignement supérieur, Kutu compte 6 instituts supérieurs et une université. Par rapport au réseau routier, le Territoire de Kutu est traversé par une route nationale en terre d'une longueur de 158 Km dont 64 Km sont dans un état praticable et 94 Km en mauvais état. Les routes provinciales font 383 Km à des états praticables assez variables par rapport aux tronçons, du bon état à mauvais état. Pour ce qui est des routes de desserte agricole, elles posent problème dans l'ensemble du Territoire vu leur mauvais état, ce qui décourage les agriculteurs. Car, ces agriculteurs ne savent pas évacuer leurs produits. Le Territoire est accessible par le fleuve Congo et le tronçon routier Bandundu en traversant la rivière Kasai vers Bendela pour arriver dans le Territoire de Bagata en passant par ses 3 cités. Il y a 6 aérodrômes praticables dont Nioki (appartenant à la RVA), Semendwa (appartenant à la mission protestante), Bokoro (appartenant à un privé), Bosobe (appartenant à la mission protestante), Tolo et Kutu (qui appartiennent à la société civile).

## **2.2. Territoire de Kiri**

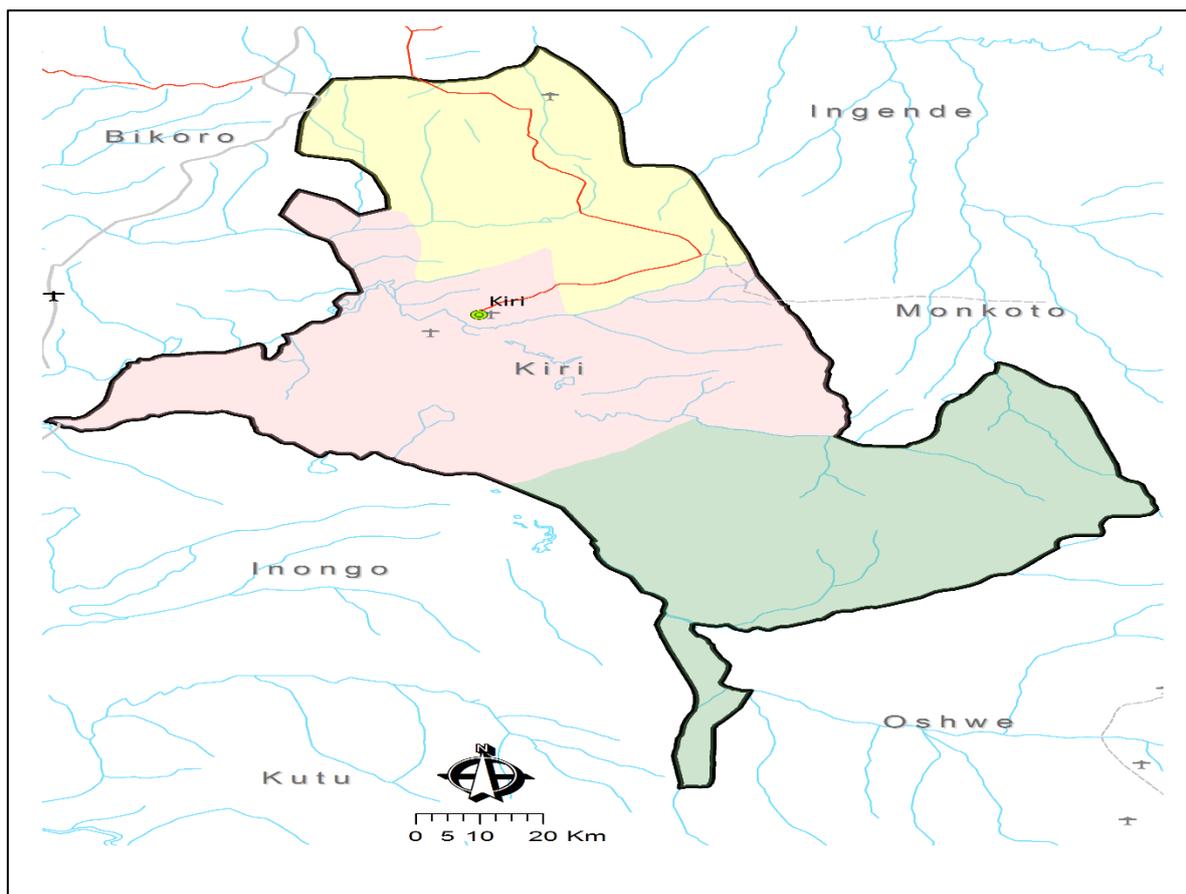
### **2.2.1. Localisation**

Avec une superficie de 12 000 km<sup>2</sup>, le Territoire de Kiri est compris entre 1° 55' 32'' de longitude Sud et 18° 17' 35,8'' de longitude Est. Il est delimité :



- au Nord par le Territoire de Bikoro dans la Province de l'Équateur ;
- à l'Est par le Territoire de Monkoto dans la Province de la Tshuapa ;
- au Sud par le Territoire d'Oshwe ;
- au Nord-ouest par le Territoire d'Ingende dans la Province de l'Équateur ;
- à l'Ouest par le Territoire d'Inongo (Omasombo J, et al, 2019, Monographie Maï ndombe).

Administrativement, le Territoire de Kiri est composé de la Commune de Kiri et de trois Secteurs, à savoir Beronge, Lutoyi et Pendjwa.



**Figure 2 : Carte administrative du Territoire de Kiri**

**Source : CAID, 2020.**

### **2.2.2. Population**

D'après les données de CAID, le Territoire de Kiri a une population estimée à 307 380 habitants, avec 3 grandes tribus, les Ekonda, les Twa (PA) et les Lyembe. Les Ekonda représentent 55% de la population totale de ce Territoire, les Twa représentent 25% et les Lyembe représentent 19% de la population territoriale totale.

### **2.2.3. Climat, sol et végétation**

Le Territoire de Kiri se trouve dans la zone tropicale humide, qui se caractérise par l'absence d'une saison sèche marquée. La température annuelle varie de 25 °C à 30 °C.



Les sols de Kiri sont ferrallitiques, riches en fer et en alumine ainsi qu'à la fertilité fugace. Ces sols sont argilo-sablonneux, et donc adéquats pour la production des cultures vivrières telles que le manioc, le maïs, le bananier, l'arachide, l'igname, la patate douce, la canne à sucre, le riz, le haricot, les légumes, le caféier robusta, le palmier et le cacaoyer.

Le Territoire de Kiri a un potentiel forestier important qui constitue sa principale source de richesse.

#### **2.2.4. Infrastructures de base**

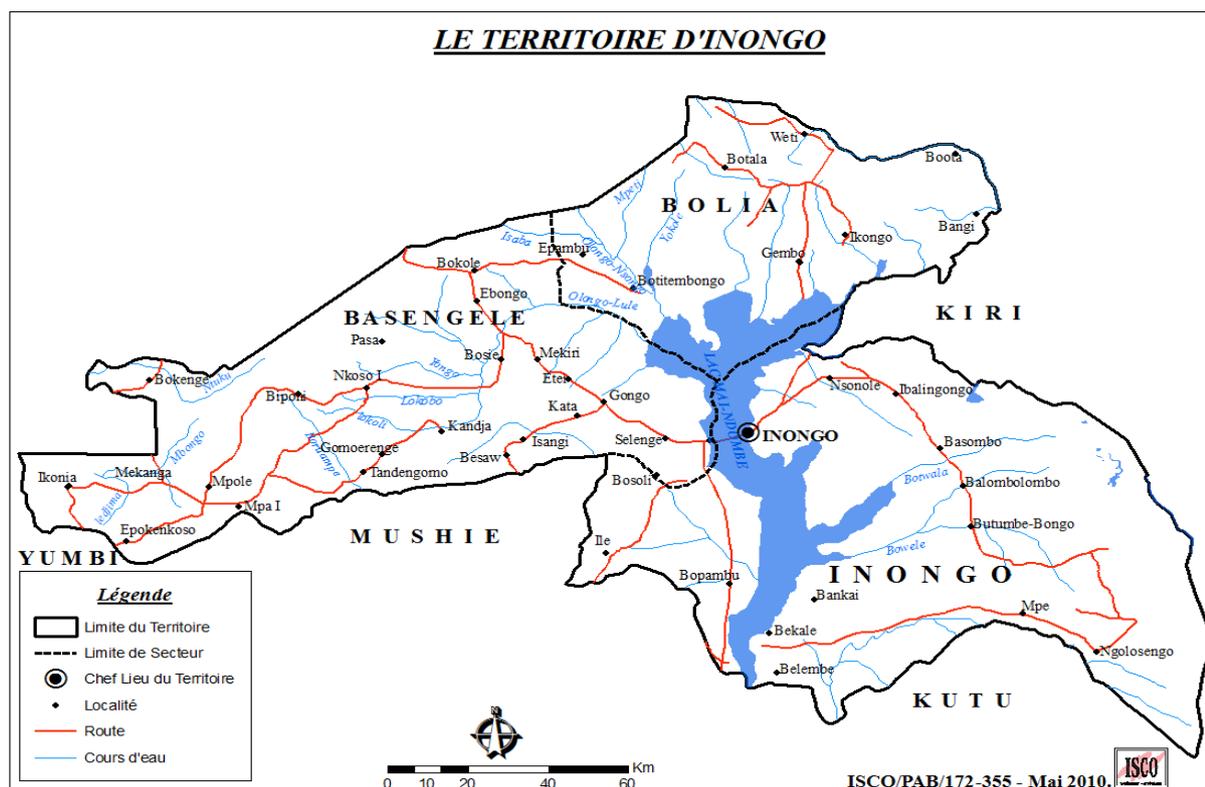
En ce qui concerne les structures de santé, le Territoire de Kiri a 2 zones de santé, 2 hôpitaux généraux de référence et 42 centres de santé. Les maladies récurrentes sont le paludisme, l'I.R. A, l'amibiase, la diarrhée simple et l'anémie. S'agissant des infrastructures scolaires, le Territoire de Kiri compte 177 écoles primaires, 85 écoles secondaires et 1 institut supérieur. Le Territoire de Kiri est traversé par la route nationale pour une distance de 303 Km, qui va du Territoire d'Oshwe à la Province de l'Equateur, et par des routes provinciales. On compte 387 km des routes provinciales dont 15 km sont en bon état, 178 km en état moyen de praticabilité et 194 km en mauvais état. On dénombre également jusqu'à 117 ponts et 34 digues. L'accessibilité du Territoire de Kiri par voie navigable est faite via le lac et la rivière. Il existe un aéroport fonctionnel dans ce Territoire.

### **2.3. Territoire d'Inongo**

#### **2.3.1. Localisation**

Inongo est à la fois un Territoire et une ville. Il est le Chef-lieu de la Province de Maï-Ndombe, avec une superficie de 23 000 km<sup>2</sup>. Il est situé entre 18° 17' 08.1738" de Latitude Est et 1° 55' 38.676" Longitude Sud. Il est composé de trois Secteurs à savoir Inongo, Bolia et Basengele. Les limites du Territoire d'Inongo s'étendent de la manière suivante :

- au Nord par le Territoire de Bikoro dans la Province de l'Équateur ;
- au Sud par le Territoire de Kutu ;
- au Sud-Est par le Territoire d'Oshwe ;
- au Sud-Ouest par le Territoire de Mushie ;
- au Nord-Est par le Territoire de Kiri ;
- à l'Ouest par le Territoire de Yumbi.



**Figure 3 : Carte administrative du Territoire d'Inongo**

Source : ISCO (2010)

### 2.3.2. Population

Le Territoire d'Inongo a une population estimée à près de 644458 habitants. Il est sociologiquement constitué de : Bolia, Basengele et les Ntomba Nzele. Ces populations appartiennent au groupe Anamongo. La ville d'Inongo étant cosmopolite, les Ekonda, les Banunu-Bobangi, les Lyembe, les Basakata, les Baboma et les Nkundu sont également représentés dans le Territoire. Tous ces peuples vivent avec les populations autochtones (PA) qui peuvent atteindre 20% de la population totale de certains groupements. Les PA sont plus nombreux dans les secteurs forestiers de Bolia et d'Inongo que dans le secteur savanicole des Basengele.

### 2.3.3. Climat, sol et végétation

Le Territoire d'Inongo connaît un climat tropical plus proche de l'Equateur avec une température moyenne diurne 30°, variant selon les saisons. La variation du climat à Inongo alterne deux saisons différentes, la saison sèche et la saison pluvieuse. La saison sèche commence mi-mai pour finir en mi-septembre, alors que la saison pluvieuse va de mi-septembre à mi-mars. L'altitude du Territoire d'Inongo varie entre 200 et 500 m. Le sol dans ce Territoire est argilo-sablonneux. La végétation est constituée de la forêt et la savane. La couverture végétale se partage entre la forêt de terre ferme et la forêt inondée, dominante dans la zone.

### 2.3.4. Infrastructures de base

Le Territoire d'Inongo compte 3 hôpitaux, 114 centres de santé et 2 zones de santé. Les maladies les plus récurrentes sont le paludisme, l'infection respiratoire aiguë, la diarrhée simple, l'infection sexuellement transmissible et l'anémie.



Pour ce qui des infrastructures scolaires, le Territoire d’Inongo possède au moins 383 écoles primaires, 228 écoles secondaires et 4 instituts supérieurs. En termes d’accessibilité, ce Territoire est traversé par 332 Km de route nationale en terre d’Intérêt provincial (national n°4, RN4) et 258 Km de routes d’intérêts locaux. Cependant, la voie d’accès rapide au Territoire d’Inongo est le Lac et les rivières comme Mfimi, Lokoro, Lutoy, Bolongolule, Bolongonsongo. Le Territoire dispose d’un seul aéroport à Inongo.

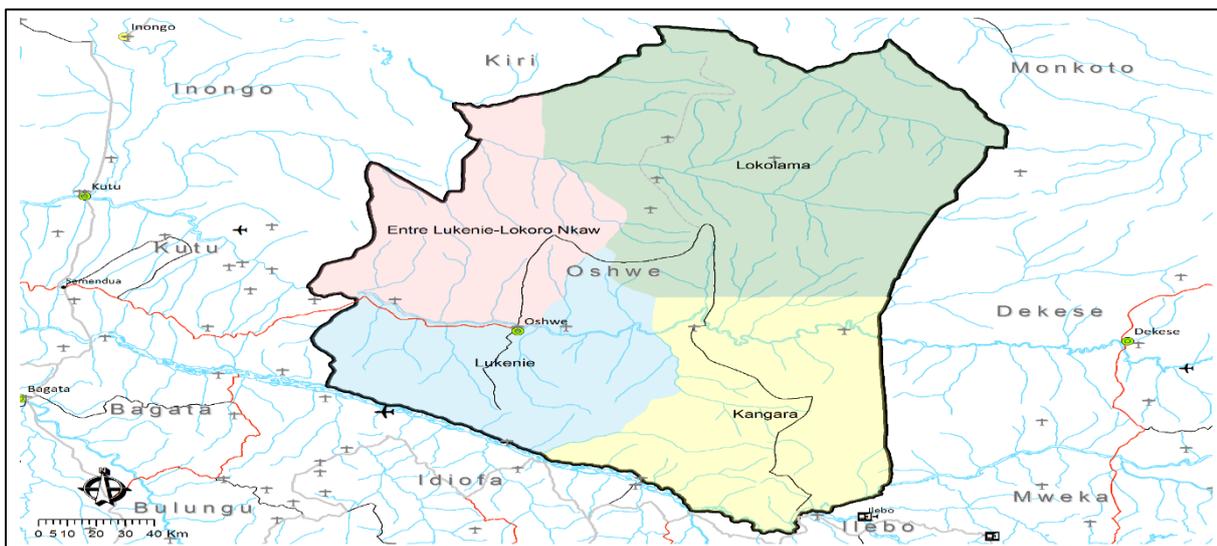
## 2.4. Territoire d’Oshwe

### 2.4.1. Localisation

Avec une superficie de 43 000 km<sup>2</sup>, le Territoire d’Oshwe est compris entre 19° 30' 58'' de longitude Est et 3° 22' 58'8' 'de latitude Sud. Il est divisé en quatre secteurs à savoir Kangara, Lokolama, Lukenie, et ELL/Nkaw. Les limites territoriales se présentent de la manière suivante :

- Au Nord : le Territoire de Monkoto, séparé par la rivière lokolo(ou Lokoro II) et celui du Kiri, séparé par la rivière Losa;
- Au Sud : le Territoire d’Idiofa et celui d’Ilebo, séparé par la rivière Kasai
- A l’Est : le Territoire de Dekese et celui de Mweka, séparé par la rivière Sankuru
- A l’Ouest : le Territoire de Kutu et celui d’Inongo.

Notons que le Territoire d’Oshwe a une superficie qui lui permet d’être classé deuxième Territoires vastes de la superficie en RDC, après celui de Bafwasende dans la Province de la Tshopo.



**Figure 4 : Carte administrative du Territoire d’Oshwe**

**Source : CAID**

### 2.4.2. Population

Le Territoire d’Oshwe a une population estimée à 625978 habitants. Les groupes ethniques rencontrés dans le Territoire sont les Nkundu, les Bashieléle, les Banzadi, les Basakata et les BaTwa.



### **2.4.3. Climat, sol et végétation**

Le Territoire d'Oshwe se trouve dans une zone tropicale. La température dans cette zone varie de 20° à 30°C, avec une alternance de deux saisons. La saison de pluie va de septembre à la première quinzaine de mai et la saison sèche commence à partir de la deuxième quinzaine de mai jusqu'en août. Cependant, ces dernières années, suite au phénomène de changement climatique, ce calendrier climatique est perturbé. On observe une abondance des pluies de septembre à décembre et une petite saison sèche de mi-janvier à mi-février. Il y a deux types de sols dans le Territoire d'Oshwe, les sols argilo-sablonneux dans les secteurs de Nkaw et Lokolama, et les sablo-argileux dans la cité d'Oshwe, le secteur de Lukenie et celui de Kangara. En outre, avec une forêt dense et sempervirente, c'est la forêt équatoriale aux grands arbres qui couvre le 3/4 de l'étendue du Territoire.

### **2.4.4. Infrastructures de base**

Le Territoire d'Oshwe compte 2 hôpitaux, 43 centres de santé et deux zones de santé. Les maladies les plus récurrentes sont : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la diarrhée, l'anémie et les infections sexuellement transmissibles.

Pour ce qui est des infrastructures scolaires, le Territoire d'Oshwe compte 217 écoles primaires, 141 écoles secondaires et 2 instituts supérieurs.

S'agissant du réseau routier, le Territoire d'Oshwe compte 697 routes voiries en mauvais état. Il n'est traversé par aucune route nationale. La route provinciale qui le traverse a une longueur de 740 km, mais elle est en mauvais état. Oshwe est aussi accessible par rivière grâce aux pirogues et bateaux. Les différentes baleinières qui passent par Oshwe ont pour destination finale la cité de Nioki et la ville de Kinshasa. Le Territoire d'Oshwe compte 6 aérodromes dont 2 seulement sont fonctionnels et 4 non opérationnels à cause du manque d'entretien des pistes.



### 3. Géographie humaine des Territoires, dynamique communautaire et situation foncière

#### 3.1. Profil des enquêtes

Les caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés au cours de cette étude sont présentées dans cette section. Les paramètres qui décrivent les caractéristiques de ces ménages sont : la Province d'origine, le Territoire d'origine, la Tribu ou l'ethnie, la Catégorie originelle, le Genre, le Statut marital, la Taille du ménage, le Niveau d'instruction et l'activité principale du chef de ménage.

Sur 954 chefs de ménages interviewés dans le cadre de cette étude, (98%) sont originaires de Maindombe. Seul (2%) sont originaires des autres Provinces dont 1,5% originaires de Kwilu, 0,2% de l'Equateur, 0,1% respectivement de la Mongala, du Nord-Kivu et du Kasai . Les enquêtés originaires des Territoires visités représentent 34%, 24%, 22% et 18% respectivement pour le Territoire de Inongo, Kutu, Kiri et Oshwe.

Dans les Territoires enquêtés, les ethnies majoritaires sont les Sakata (24%), les Ekonda 22%, les Bolia et les Sengele représentent (17%) pour chacun de cas, les Nkundu (11%), les Ipanga et Mbidjankama représentent 2,2% chacun et les Bokongo (2%). Le Peuple Autochtone représente (15%) de l'ensemble des ménages enquêtés et sont répartis dans les Territoires de Kiri, Inongo et Oshwe.

#### 3.1.1. Genre et statut marital

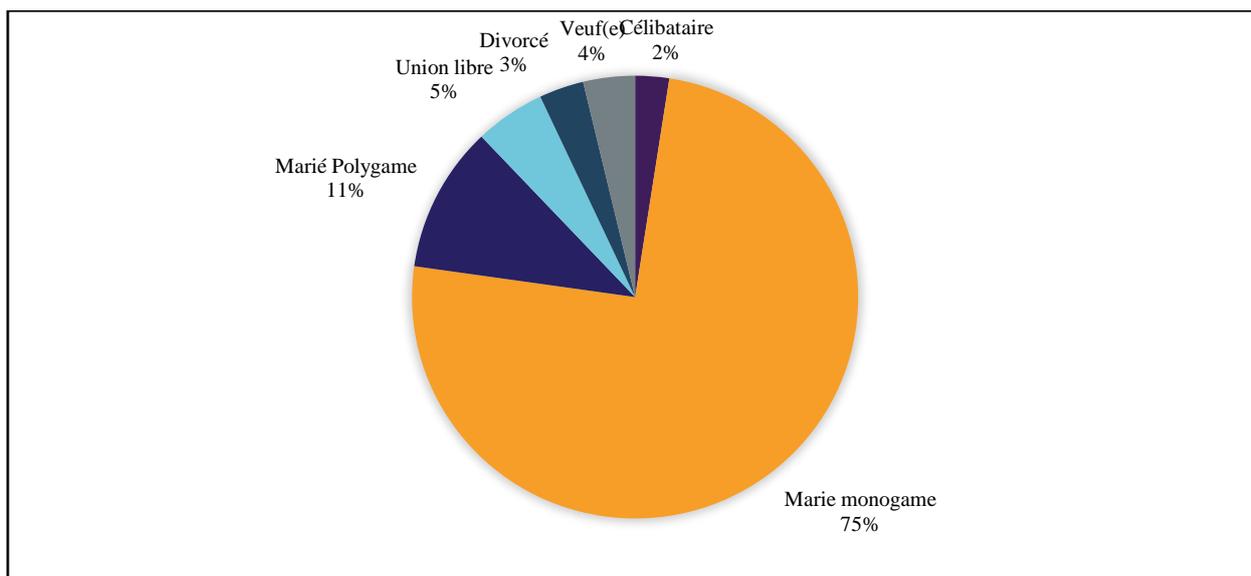
Le genre de chefs de ménages est présenté dans le tableau ci-dessous selon le Territoire.

**Tableau 3. Répartition des ménages enquêtés par genre du chef de ménage**

Territoire	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
<b>Kutu</b>	193	86,9	29	13,1	222	100
<b>Kiri</b>	188	89,1	23	10,9	211	100
<b>Inongo</b>	313	96,3	12	3,7	325	100
<b>Oshwe</b>	179	91,3	17	8,7	196	100
<b>Total</b>	<b>873</b>	<b>91,5</b>	<b>81</b>	<b>8,5</b>	<b>954</b>	<b>100</b>

L'analyse de ce tableau montre que 91,5% de ménages enquêtés sont dirigés par les hommes et 8,5% par des femmes. Les ménages dirigés par les femmes sont repartis de la manière suivante dans le Territoire : Kutu (13,1%), Kiri (11%), à Oshwe (9%) et (4%) à Inongo. La plupart de ces femmes chefs de ménages sont veuves (25%). Les autres chefs de ménages femmes sont soit divorcées (9%) ou célibataires (6,2%). Le statut marital des enquêtés est présenté dans le tableau ci-dessous.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

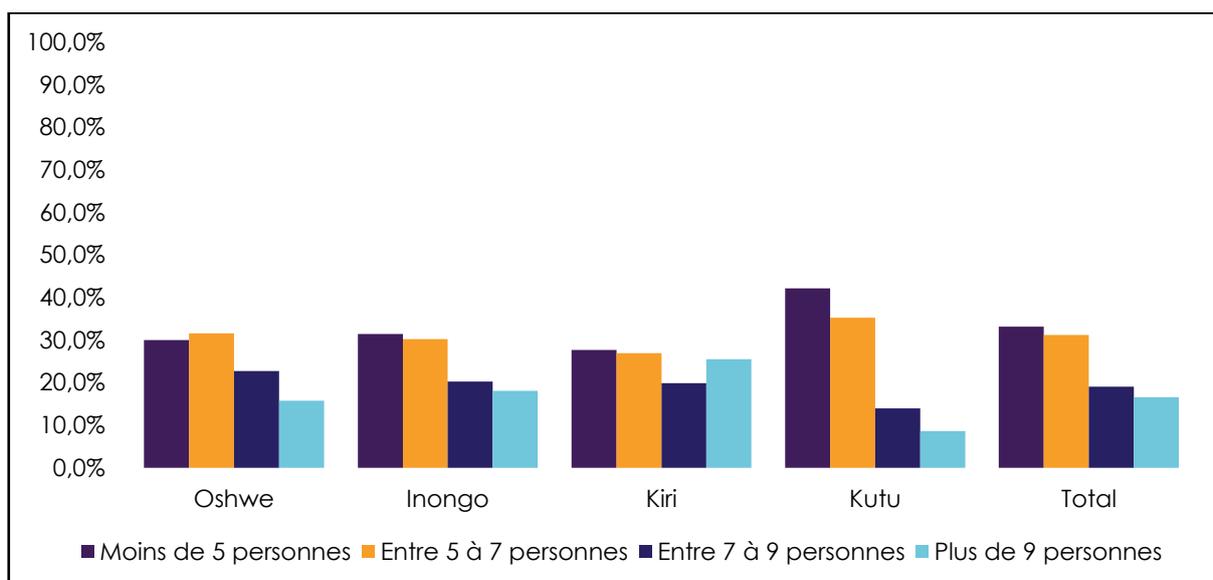


**Figure 5: Statut matrimonial des chefs de ménages**

Sur l'ensemble de ménages enquêtés, le mariage monogamique est le plus rencontrés (75%) dans les différents Territoires. Les chefs de ménage en situation de polygamique représentent (11%) de ménages enquêtés.

**3.1.2. Taille du ménage**

Dans l'ensemble, un ménage compte en moyenne 7 personnes. La même taille du ménage a été également enregistrée à Inongo et à Kiri, alors qu'à Kutu et Oshwe le ménage moyen compte 6 personnes. Groupé en intervalle, les analyses renseignent que les ménages ayant moins de 5 personnes représentent (33,2%), ceux dont la taille du ménage est comprise entre 5 à 7 personnes représentent (31,2%). Cette tendance a été également observée dans chaque Territoire. La figure ci-dessous présente la proportion des ménages selon le nombre de personnes par Territoire.



**Figure 6: Taille des ménages enquêtés**



### 3.1.3. Niveau d'instruction

Le niveau d'instruction de chefs de ménages ne varie pas d'un Territoire à l'autre. Le tableau ci-dessous présente la situation de chaque Territoire.

**Tableau 4 Niveau d'études**

Niveau d'instruction	Kutu		Kiri		Inongo		Oshwe		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>N'est pas allé à l'école</b>	4	1,8	17	8,1	36	11,1	1	0,5	58	6,1
<b>Primaire</b>	43	19,4	51	24,2	108	33,2	30	15,3	232	24,3
<b>Secondaire</b>	170	76,6	142	67,3	172	52,9	160	81,6	644	67,5
<b>Universitaire</b>	5	2,3	1	0,5	9	2,8	5	2,6	20	2,1
<b>Total</b>	222	100	211	100	325	100	196	100	954	100

Il ressort du tableau que 68% de chefs de ménages interviewés dans l'ensemble ont un niveau secondaire, 24,3% ont un niveau primaire et ceux ayant fréquenté l'université ne représentent que 2,1%. Les chefs de ménages qui ne sont pas allés à l'école représentent 6,1% de l'ensemble de personnes interviewées. La situation de Territoire reflète globalement la tendance générale observée dans la zone du projet.

### 3.1.4. Activités du chef de ménage

Les chefs de ménages rencontrés au cours de cette étude sont pour la plupart des personnes actives, ayant une activité professionnelle. Plus de 85% d'entre eux sont agriculteurs, 9,4% sont des agents de l'Etat œuvrant dans divers secteurs (Enseignement, Santé, etc.). Les autres activités sont faiblement représentées (profession libérale représentent 2% et la pêche 1. Ces chiffres révèlent que Mai-Ndombe est une Province agricole.

## 3.2. Conditions de vie des ménages

Le revenu est l'un des indicateurs permettant d'apprécier la pauvreté monétaire d'une population. Or, les interventions du PIREDD devrait aboutir à une amélioration du niveau de revenu des bénéficiaires. Cette amélioration peut être perceptible aussi à travers une amélioration du cadre de vie. C'est ainsi que dans le cadre de cette évaluation, les paramètres suivants ont été scrutés : (i) l'état de l'habitation, (ii) la détention des biens et équipements, (iii) l'accès aux services et infrastructures de base (iv) la santé et l'alimentation, (v) les dettes et épargnes et (vi) la structure des dépenses des ménages.

### 3.2.1. Etat de l'habitat

Les besoins de sécurité qui englobe le besoin d'abri, figure au deuxième niveau de l'échelle de Maslow, juste après les besoins physiologiques (alimentation notamment). Ceci signifie que lorsque le revenu croît, les ménages sont tentés de résoudre d'abord leur besoin alimentaire et ensuite celui d'abri.

En vue d'apprécier l'habitation, il a été construit un indicateur physique basé sur le score des différents matériaux et de la superficie occupée par membre du ménage. Cet indicateur a permis de grouper l'habitat en trois catégories, il s'agit de logement précaire, logement acceptable et logement confortable. L'indice élaboré sur la qualité de logement est calculé en utilisant la formule suivante :

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

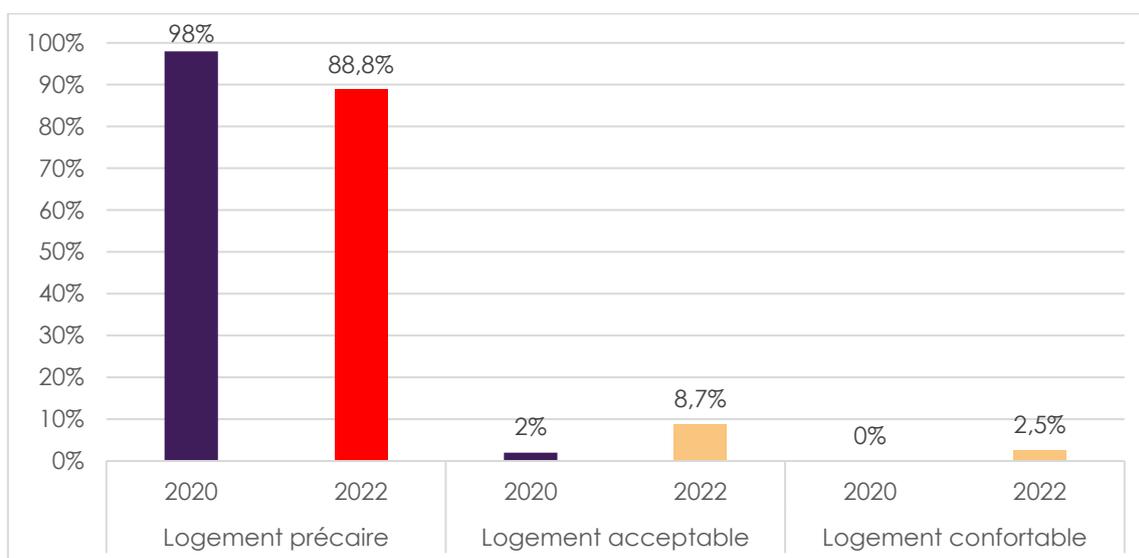


$$\text{Score} = \text{Sc}_{\text{Sup/hab}} + \text{Sc}_{\text{pav}} + \text{Sc}_{\text{mur}} + \text{Sc}_{\text{toit}}$$

Où

- Score = score logement
- Sc<sub>sup/hab</sub> = score superficie/habitat
- Sc<sub>pav</sub> = score pavement
- Sc<sub>mur</sub> = score mur
- Sc<sub>toit</sub> = score toiture

Ces scores concernent la superficie habitée par le membre des ménages et les matériaux de construction (murs, pavement et toiture). La figure ci-dessous présente l'évolution des conditions d'habitation dans la zone du PIREDD Maï-Ndombe.



**Figure 7: Appréciation de l'évolution des conditions d'habitation**

Il ressort de la figure ci-dessus que les conditions de logement se sont améliorées avec la présence du projet. La proportion des habitations précaires a régressé passant ainsi de 98% à 89% en 2022, soit une diminution de 9 points. Ce bond en arrière réconforte la situation des logements des catégories acceptables et confortables.

C'est ainsi que la proportion des habitations acceptables est passée de 2% à 8,7% en 2022, soit une amélioration de 7 points par rapport à la situation de référence. De même, la proportion des habitations confortables s'est améliorée avec le Projet en passant de 0% à 2,5% en 2022.

Ceci s'explique par le fait que de plus-en-plus, les habitations sont construites avec les matériaux relativement durables. A titre d'exemple, la proportion des maisons construites en briques adobes est passée de 81% à 82% en 2022 et celle des maisons en bois est passée de 2,1% à 2,6% dans la zone du projet. Même si le pavement est resté inchangé, la situation des toitures a cependant changé positivement.



En 2020, presque toutes les maisons (99,9%) avaient une toiture en paille, alors qu'avec le projet la proportion de maisons avec cette catégorie de toiture représente 85 %. Ceci a eu pour conséquence la croissance du nombre relative des maisons avec toiture en tôle, soit 0,1% en 2020 contre 14,5% en 2022.

En outre, le nombre de pièces des habitations constitue aussi un paramètre qui a évolué positivement dans la zone d'étude.

En 2020, 74% des habitations étaient constituées au moins de 3 pièces, or en 2022 pour le même nombre de pièces, la proportion est de 76%. Ceci représente donc, un changement de l'ordre de 4 points par rapport à la situation de référence.

### **3.2.2. Biens et équipements des ménages**

Dans la zone du projet, les ménages se sont prononcés sur la détention des différents biens et équipements. En effet, les biens et équipements ménagers constituent une sorte d'épargne en nature que peut disposer un ménage. Ceci permet dans une certaine mesure de faire face aux chocs inattendus qui peuvent subvenir. C'est dans ce contexte que la présente étude s'est préoccupée de se renseigner sur les biens et équipements ménagers.

L'analyse sur la possession de biens et équipements a permis de comprendre que le pilon (76%), le seau/bassin (93%), le lit (85%), la machette (92%), la houe (71,2%), la torche (87%), la chaise en plastique (57,4%), la marmite (97%) sont les biens détenus par plus de la moitié des enquêtés dans la zone du projet.

Certain groupe de biens et équipements ont été identifiés dans au moins 1 ménage sur 10. Il s'agit notamment de : vélo (31,2%), montre (11,1%), hache (45%), radio (16,4%), bêche (25,4), téléphone (20%), infrastructure de stockage (28%), fer à repasser (18%). Les autres biens et équipements sont presque inexistant au sein des ménages dans les différents Territoires concernés par le projet.

L'appréciation globale de bien et équipements a été rendue possible grâce à la construction d'un indicateur composite. Les informations tirées de cet indicateur a permis d'évaluer le niveau de richesse des ménages enquêtés. Le scoring a été utilisé pour catégoriser les ménages selon leur niveau d'équipement. Ce dernier a consisté à attribuer 1 ou 0. La note « 0 » est donné lorsque le ménage ne détient pas un bien donné et la note « 1 » lorsqu'il en possède.



### Encadré 1. Niveau d'équipements des ménages

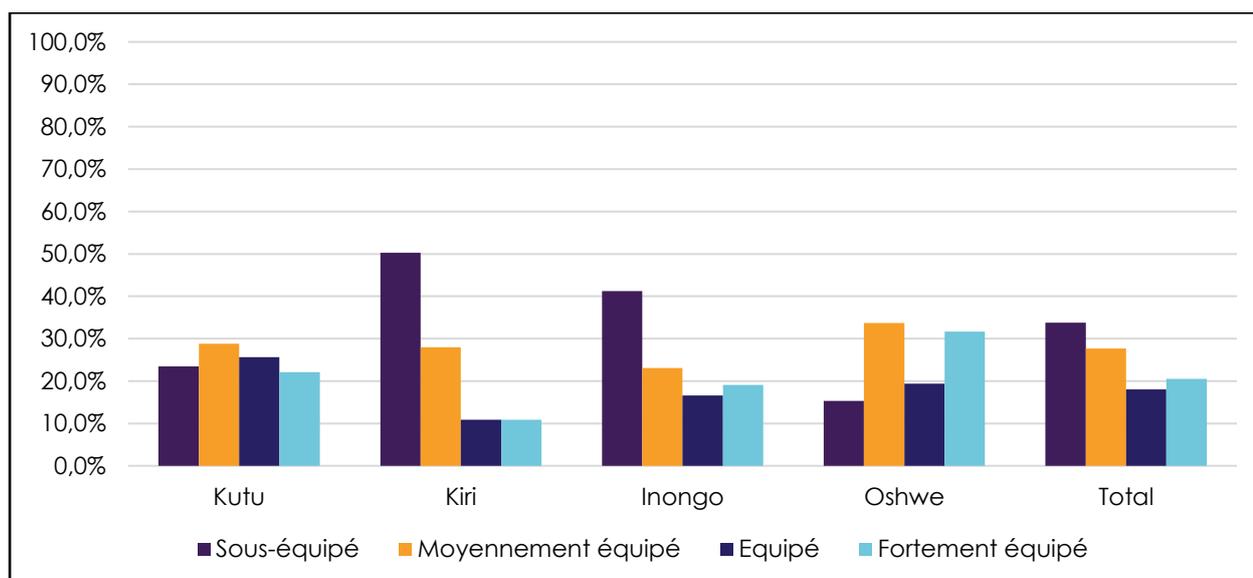
Le score total est obtenu en additionnant le score individuel de chaque bien dont dispose un ménage. La formule ci-dessous a permis de résumer la procédure de la construction de cet indicateur. **Score total =  $\Sigma$  de score [bien 1+ bien 2+ Bien (n+1)]** de cette formule, quatre groupes de ménages se sont dégagés en ce qui concerne le niveau d'équipement : (1) ménages sous équipés, (2) moyennement équipés, (3) équipés et (4) fortement équipés, selon que le score total des biens détenus se situe au premier quartile, deuxième, troisième ou quatrième quartile.

**Tableau 5 Niveau d'équipements des ménages**

Quartile	Regroupement	Scores	Catégorisation
Premier quartile	[0– 25%]	1	Sous-équipé
Deuxième quartile	] 25% -50%]	2	Moyennement équipé
Troisième quartile	] 50% -75%]	3	Equipé
Quatrième quartile	] 75% -100%]	4	Fortement équipé

L'analyse sur la détention des biens et équipements de ménages révèle que dans l'ensemble 34% de ménages sont sous équipés et 28 % sont moyennement équipés. Ceci signifie que 6 ménages sur 10 sont dans une situation qui ne le permet pas de résister face à une crise inattendue qui pourrait subvenir. Dans le groupe de ménages équipés et fortement équipés, il y a près de 4 ménages sur 10. L'observation de la situation globale du niveau d'équipement des ménages révèle que le niveau d'équipement des ménages s'est amélioré légèrement par rapport à 2020. La situation au sein des Territoires indique que 3 Territoires sur 4 ont enregistré une amélioration du niveau d'équipement du ménage. En effet, peut-on observer dans le Territoire de Oshwe une diminution de 10 points la proportion de ménages sous-équipés (25% en 2020 à 15,3% en 2022). Il a également été observé une augmentation de 8 points pour la proportion des ménages moyennement équipés (26% en 2020 à 34% en 2022). Cette même tendance a été observée aussi à Kutu (25% en 2020 à 23% en 2022). En revanche, la situation s'est dépréciée à Inongo où la proportion des ménages sous-équipé est passée de 31% en 2020 à 41%.

La figure ci-dessous présente la répartition des ménages de la zone du projet en fonction du niveau d'équipement.



**Figure 8 Répartition du niveau d'équipement des ménages selon les Territoires**

### 3.2.3. Accès aux services et infrastructures de base

Ce point décrit et analyse la situation des ménages par rapport à l'accès aux services sociaux de base. Les résultats présentent la situation globale de la zone du projet et celle des Territoires de manière singulière. Une comparaison entre les résultats de la situation de référence (2020) et ceux de l'évaluation a permis de mettre en exergue l'évolution des paramètres mesurés.

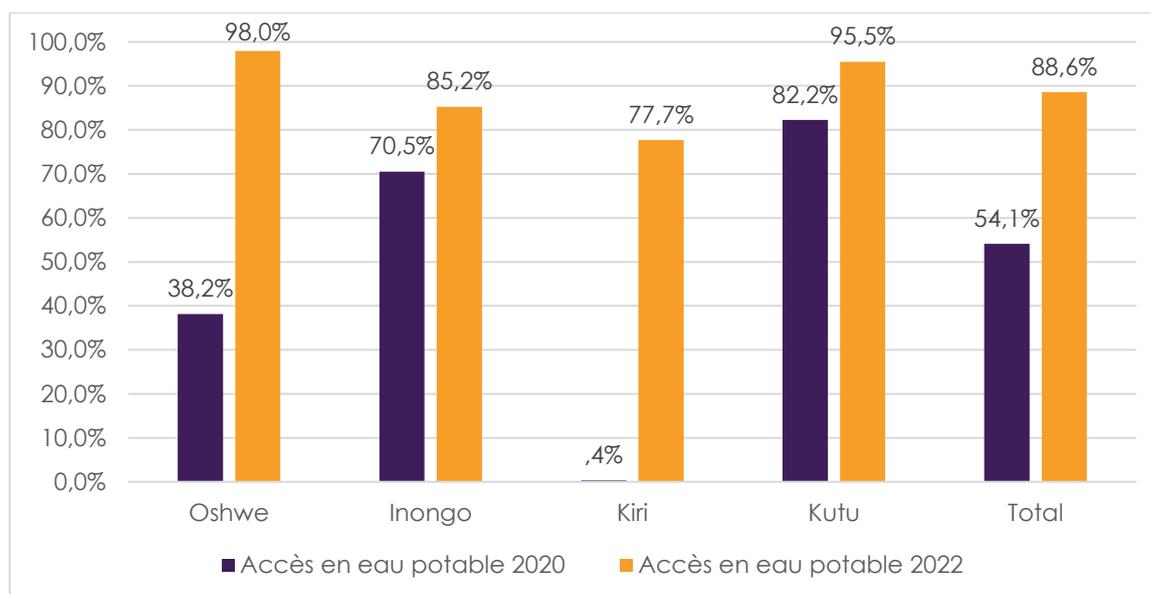
Les investissements réalisés par PIREDD dans le Maï-Ndombe devraient permettre à la communauté locale d'accroître dans une certaine mesure leur niveau de revenu et cela de plusieurs manières. Parmi les sources de croissance de revenu figure le Paiement des Services Environnementaux (PSE), la vente des produits de récolte et la valorisation des plantations agroforestières (plantations d'acacia-manioc, de palmier à huile, des cacaoyers et/ou bananier). En outre, le projet a permis d'entretenir les pistes et les ouvrages d'art par les Travaux de Haute Intensité de Main d'œuvre (THIMO), ce qui a permis la redistribution des revenus par le paiement de salaires et l'amélioration de circulation des biens et des personnes dans la zone.

Les lignes suivantes présentent les résultats issus des enquêtes menées dans la zone du projet pour appuyer l'observation faite directement sur terrain.

#### 3.2.3.1. Source d'eau potable

La situation d'accès à l'eau potable s'est beaucoup améliorée dans la zone du PIREDD Maï-Ndombe. La proportion des ménages qui ont confirmé l'existence d'une source d'eau potable dans leur village s'élève à 89% en 2022 contre 54% en 2020, soit une augmentation de 35%. La figure ci-dessous présente l'appréciation des bénéficiaires face à l'existence d'une source d'eau potable dans le village.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



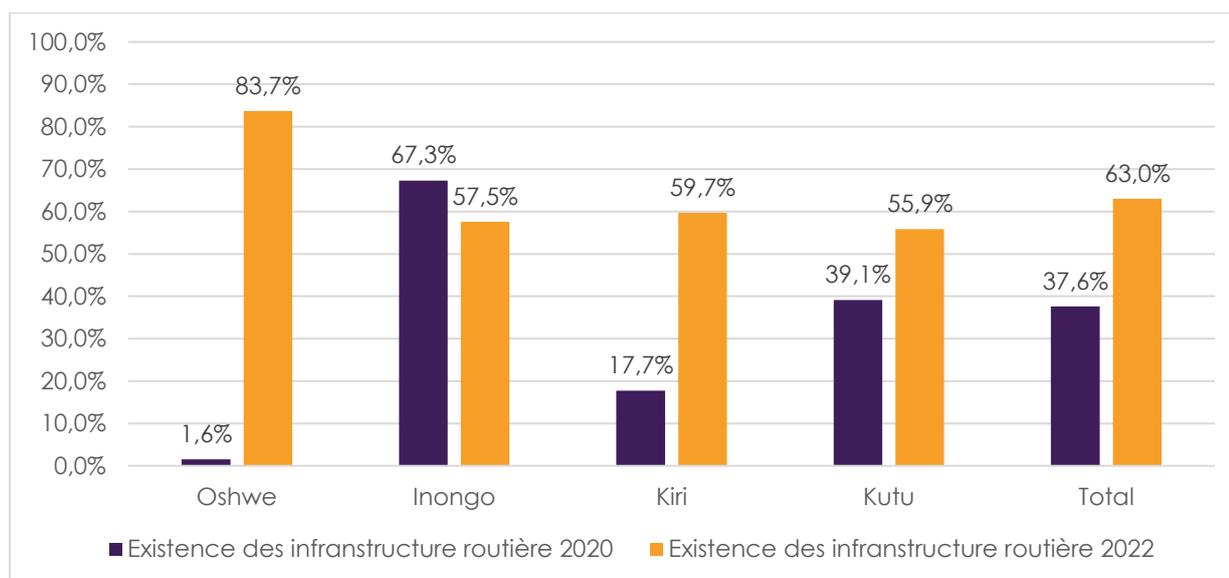
**Figure 9: Appréciation de l'accès à l'eau potable dans la zone du PIREDD Maï-Ndombe**

L'amélioration de l'appréciation de l'accès à l'eau potable a été également observée au niveau de chaque Territoire. La plus forte amélioration a été enregistrée à Kiri avec 77% des ménages ont actuellement accès à l'eau potable. La plus base amélioration a été perçue à Kutu et concerne 13% des ménages.

### 3.2.3.2. Routes de dessertes agricoles

L'importance de la route n'est plus à démontrer surtout pour les paysans. Selon leur entendement, l'existence de la route fait référence à son état (praticabilité). Les résultats montrent que 63% des enquêtés ont déclaré que les routes dessertes agricoles existent dans la zone du PIREDD. Or en 2020, la proportion des enquêtés qui ont émis cet avis ne représentait que 38%. La comparaison de ces deux situations laisse apparaître une amélioration sur l'état de route dans la zone. En effet, la proportion des ménages attestant l'existence des routes dans la zone a accrue de 24 points par rapport à 2020. Ceci se justifie par le fait que certains ponts ont été réhabilités ou construits par le PIREDD. En outre, certains CLD (Comité Local de Développement) se sont lancés dans le maintien et entretien des routes à travers le THIMO (Travaux à Haut Intensité de Main d'Œuvre).

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

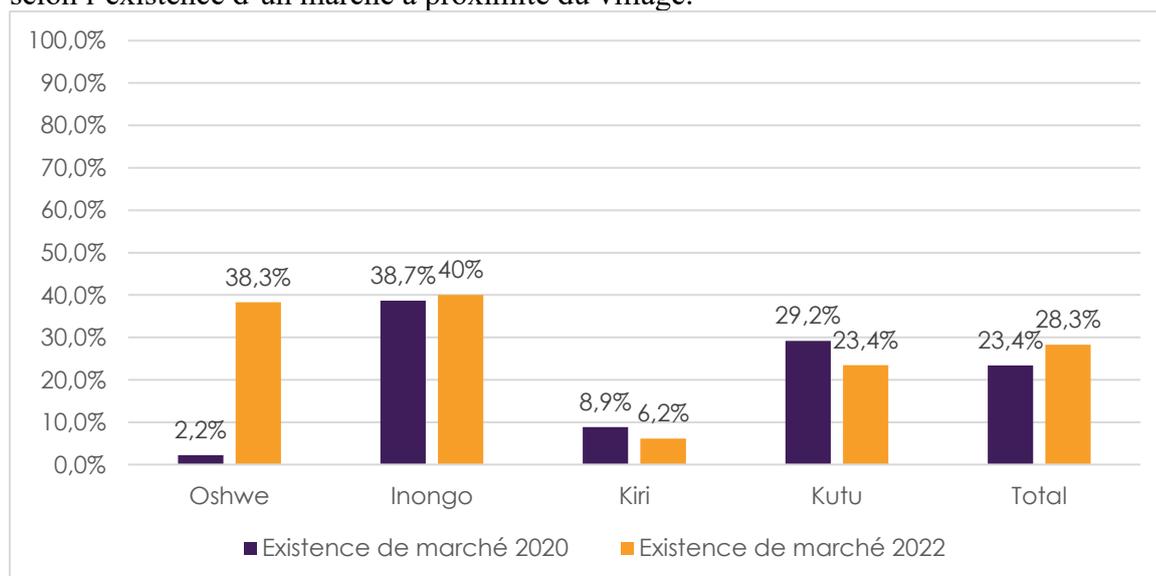


**Figure 10: Evolution de la répartition des ménages selon l'existence de routes de dessertes agricoles entre 2020 et 2022**

La situation de Territoire rencontre celle qui a été observée dans l'ensemble de la zone du projet, sauf à Inongo où la proportion des ménages ayant confirmé l'existence des routes praticable a régressé de moins de 10 points.

### 3.2.3.3. Existence des marchés

La notion de marché renvoie au lieu physique où ont lieu les achats et ventes des produits. Dans ce cas, il s'agit bien des produits agricoles et autres. Globalement, la proportion des ménages qui atteste l'existence de marché dans leur milieu a accrue. Elle est passée de 23% en 2020 à 28% en 2022, soit une augmentation de 5 points. La figure ci-dessous présente l'évolution de la répartition des ménages selon l'existence d'un marché à proximité du village.



**Figure 11: Existence des marchés**



La situation de Territoire laisse transparaitre deux tendances. La première est celle qui confirme la tendance générale observée dans la zone d'étude avec une augmentation de la proportion actuelle des ménages qui affirment l'existence de marché à Inongo et Oshwe. La deuxième tendance renseigne en revanche que la proportion de ménage qui atteste l'existence de marché dans leur milieu a baissé. Toutefois, un résultat inattendu a été observé au village ONAKIE (Territoire de Kutu où le CLD a construit un nouveau marché).

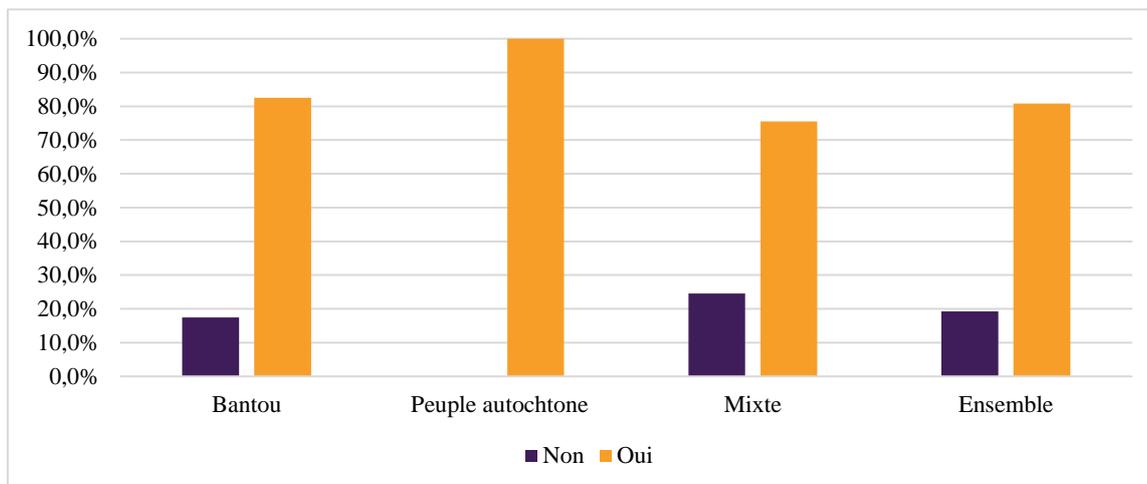
### 3.2.3.4. Autres infrastructures socio-économiques de base

Les infrastructures les plus importantes dans cette catégorie sont les écoles et les formations sanitaire (FOSA). Globalement, la situation de ces infrastructures reste la même dans la zone du projet. Néanmoins, à Ibaya, le CLD a construit un centre de santé. En plus, la plupart des CLD dans le Territoire de Kutu se sont construits de Bureau qui servent de lieu de travail pour ces structures locales.

### 3.2.4. Santé et alimentation

#### 3.2.4.1. Accès aux soins de santé

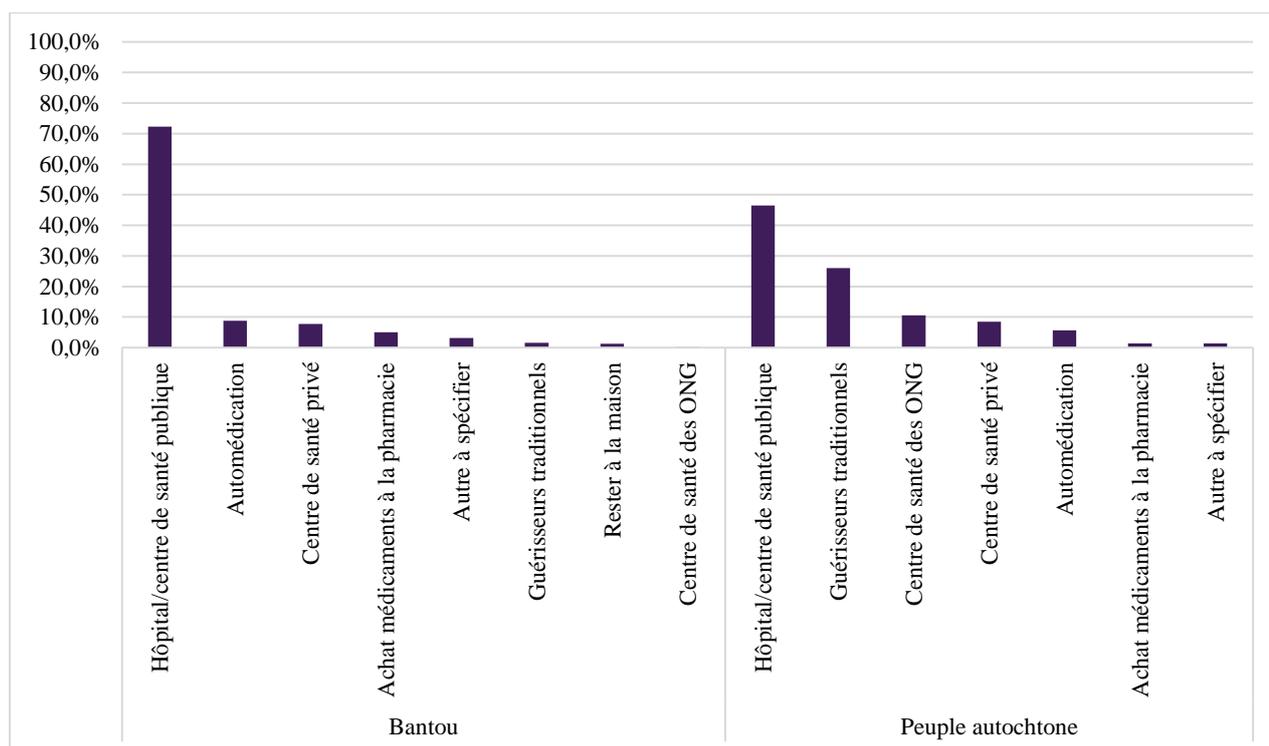
L'accès aux soins de santé constitue un des besoins fondamentaux de l'humanité qui peut prédire sur le statut socioéconomique d'un ménage donné. Cet accès a été ici évalué par la prévalence des cas de maladie qui ont nécessité de recourir à des soins médicaux et le premier recours des ménages en cas de maladie. La figure 12 présente la proportion de ménages dont un des membres a eu besoin de soins de santé.



**Figure 12. Proportion de ménages ayant eu besoin de soins médicaux**

Dans l'ensemble de l'aire du PIREDD/Maï-Ndombe, plus de 80% (80,8%) ont déclaré que l'un des membres de leurs ménages a eu besoin de soins médicaux lors des douze derniers mois. Dans les villages homogènes des PA, ce sont tous les ménages enquêtés qui ont connu des cas de maladie, alors que chez les bantous, on compte 17,5% des ménages dont aucun membre n'a été malade. Malgré ce dernier chiffre, l'analyse montre une faible corrélation entre la survenance des maladies et les catégories originelles de sorte que ce sont les ménages bantous (80,8%) qui ont enregistré le plus de cas de maladie que les ménages twa (67,6%). Une relation de dépendance s'est dégagée entre le Territoire de résidence et la survenance des maladies dans le ménage : les ménages d'Oshwe ont été les plus exposés (95,9%) alors que ceux d'Inongo l'ont été le moins (72,3%).

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

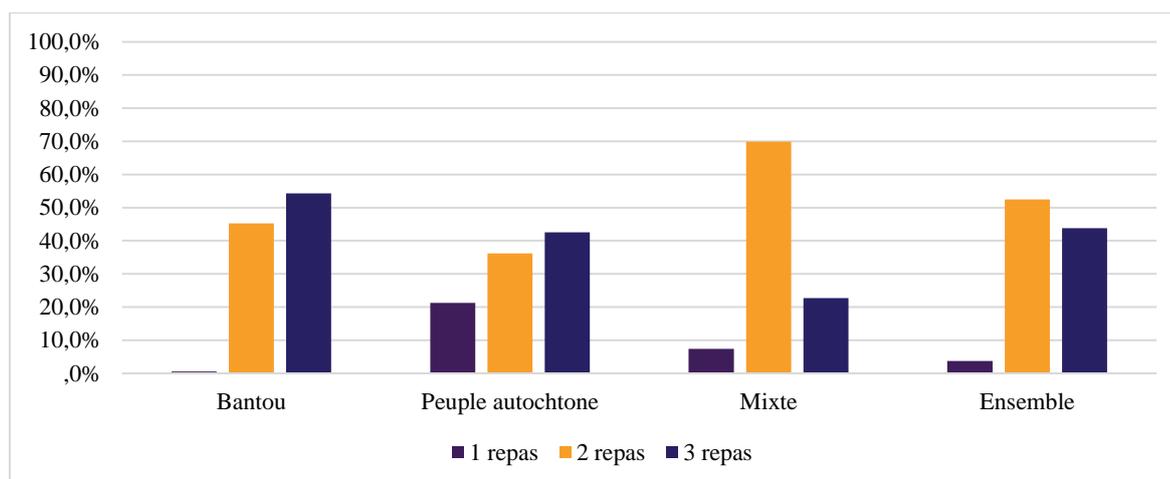


**Figure 13. Premier recours en cas de maladie**

Les hôpitaux et centres de santé publics sont les premiers recours en cas de maladie pour les bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe qu'ils soient bantous ou twa (PA). Les proportions dans lesquelles ils fréquentent ces installations hospitalières sont néanmoins différentes selon les deux catégories originelles : les bantous (72,3%) les fréquentent beaucoup plus que les twa (46,5%). Par ailleurs, les twa (26,1%) se sont distingués en tant que groupe qui proportionnellement fréquente plus les guérisseurs traditionnels que les bantous (1,6%).

### 3.2.4.2. Situation alimentaire des ménages

La situation alimentaire est appréhendée grâce à deux variables d'intérêt : le nombre de repas pris en une journée et le nombre de jours que le ménage a dû manger moins de repas qu'à l'accoutumée lors des sept derniers jours.



**Figure 14. Nombre de repas habituellement pris par jour**

Les résultats montrent que la majorité des ménages (52,5%) consomment en moyenne deux repas par jour. Les ménages qui mangent trois fois par jour ont compté pour 43,8% de l'échantillon. Le nombre de repas par jour s'est avéré dépendant du type de village : les villages mixtes et les villages exclusivement PA sont les deux catégories où les ménages mangent le moins de fois par jour. En l'occurrence, 68,3% des ménages PA mangent moins de trois fois par jour, contre 54,3% des ménages bantous.

Sur les sept derniers jours ayant précédé l'enquête, 83,2% des ménages ont dû réduire, par deux fois en moyenne, le nombre de repas par jour pour faire face à certains chocs. La fréquence à laquelle le nombre de repas a été réduit est variable selon le type de village et selon le Territoire de résidence. La réduction a été moins fréquente dans des villages mixtes que dans des villages homogènes. Les ménages vivant dans le Territoire de Kutu semblent plus affectés par cette situation que ceux du Territoire de Kiri (les moins affectés) et ceux des deux autres Territoires.

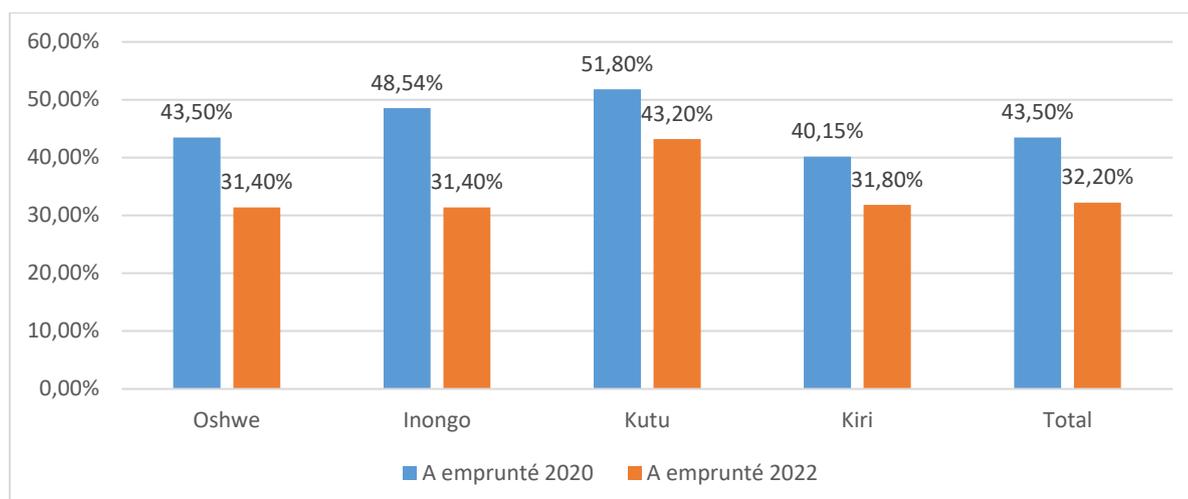
### 3.2.5. Dettes et épargnes

#### 3.2.5.1. Dettes

La dette des ménages désigne tout engagement nécessitant un ou plusieurs paiements d'intérêts ou de principal par un ménage à son créancier à une ou plusieurs échéances. Lorsque les besoins de base des ménages n'ont pas été couverts, ces ménages sont parfois obligés de recourir à l'endettement pour subvenir à certains des besoins urgents ou nécessaires.

Dans le cadre du PIREDD, le paiement des services environnementaux aux bénéficiaires a permis d'une part de récompenser les efforts des communautés pour la restauration de l'écosystème forestier et d'autre part à constituer un revenu susceptible d'améliorer la situation économique des ménages. Les investigations faites montrent que les PSE versés aux bénéficiaires du projet ont contribué sensiblement à l'amélioration de la situation d'endettement des ménages. La figure ci-dessous présente l'amélioration observée dans la zone du projet par rapport à la situation d'endettement des ménages.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 15: Situation d'endettement des ménages dans la zone du projet**

Les investigations effectuées révèlent que 32,2% des ménages interviewés ont recouru à un prêt durant les 12 derniers mois. Cette situation est bien meilleure que celle de 2020 où 43,5% des ménages avaient obtenu des prêts. Au niveau des Territoires, la tendance rapproche la situation globale à l'exception de celle du Territoire de Kutu où près de 43% des ménages ont recouru aux prêts. En tenant compte de la catégorie des ménages, il ressort des enquêtes que 12,1% des ménages PA ont recourus à un prêt durant les 12 derniers mois contre 34,4% des ménages bantous.

En général, ces ménages ont recouru à des prêts pour diverses raisons : besoins de base des ménages (38,54%), frais médicaux (27,84%), transport des marchandises (21,4%), scolarité et besoins de l'école (8,4%), Investissement dans une entreprise (2,81%), loisirs et autres (1,2%).

La valeur moyenne des emprunts est de 170450Fcs, soit 85USD contre 50 USD en 2020 et varie en fonction des Territoires. Si dans le Territoire d'Inongo elle est de 92 USD, à Kutu elle est autour de 81 USD et 78 USD à Kiri et Oshwe.

Il a été également signalé que dans la plupart des cas (68,4%), c'est vers les amis et connaissances que ces ménages se tournent en cas de besoin pressant d'argent qu'ils remboursent sans payés des intérêts. Certains ménages (18,2%) ont obtenu des prêts auprès des membres de leurs familles et d'autres (13,4%) ont contracté des prêts à des taux d'intérêts économiques exorbitants auprès des structures informelles (banque Lambert).

Ces ménages ont parfois recouru plusieurs fois à ce type de financement et ont pour la plupart remboursé la totalité du montant perçu sur une échéance : mensuelle (63%), hebdomadaire (12,9%), trimestrielle (11,3%).

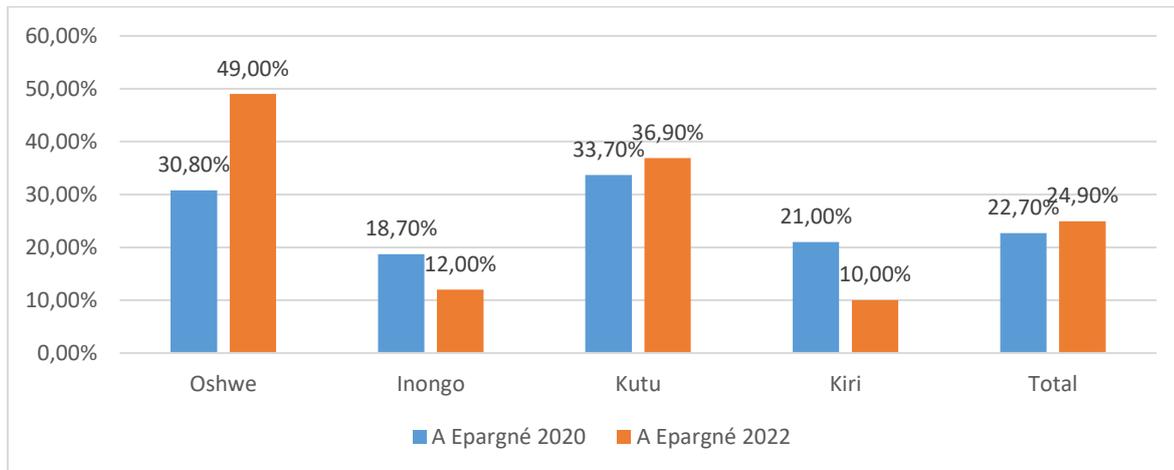
### 3.2.5.2. Epargne

La situation de l'épargne est encore moins importante dans la zone sous étude. La proportion des ménages qui ont réalisé de l'épargne reste presque la même qu'en 2020. Cette situation est due essentiellement au faible revenu dont dispose ces ménages qui ne leur permettent pas de couvrir toutes les dépenses de consommation et dégager des dividendes pour l'épargne.

De manière générale, seulement 24,9% des ménages interviewés ont réalisé de l'épargne les 12 derniers mois. Aucun ménage PA n'a réalisé de l'épargne au cours de 12 derniers mois. Pris de manière isolée, les Territoires de Kiri et d'Inongo enregistrent moins des ménages épargnants, soit respectivement 10% et 12% que dans les Territoires d'Oshwe et de Kutu qui comptent respectivement



46% et 36,9% des ménages épargnants. Il est également observé une baisse significative des ménages épargnants dans ces deux Territoires.



**Figure 16: Situation de l'épargne des ménages dans la zone sous étude**

La quasi-totalité de ces ménages réalisent de l'épargne auprès des opérateurs mobiles via leur téléphone mobile. En moyenne le montant de l'épargne est de 26 USD pour l'ensemble des ménages interviewés dans la zone. Quelques disparités ont été observées dans le Territoire d'Oshwe où la moyenne du montant épargné est de 11 USD contre 33 USD à Inongo.

### 3.2.6. Structure des dépenses des ménages

Il sera question sur cette partie d'analyser les différentes affectations du revenu disponible des ménages dans la zone de l'étude. Ces affectations peuvent être catégorisées en deux principaux groupes : les dépenses alimentaires et les dépenses non alimentaires (logement, habillement, scolarité, etc.). Dans la pratique les ménages pauvres affectent jusqu'à 50 à 60% de leur revenu à l'alimentation, ce qui les rendent beaucoup plus vulnérables en cas de choc. Et pendant la période de crise, ces ménages modifient leurs habitudes alimentaires, diminuent le nombre de repas pris par jour et font appel à des dons d'un réseau de solidarité amicale ou familiale.

Dans la situation de chocs soudains, même les besoins prioritaires de personnes vulnérables subissent des ajustements à tel enseigne que certains membres de ménage en payent le prix, soit par la réduction sensible de la quantité d'aliments consommés, soit par la privation en ce qui concerne les soins de santé, l'éducation des enfants, etc. (FAO, 2009).

L'enquête réalisée a permis d'identifier 13 différentes affectations de revenu dans la zone du projet. Les lignes qui suivent présentent en détail ces affectations selon les catégories des villages (Mixte, exclusivement Bantous et exclusivement PA).

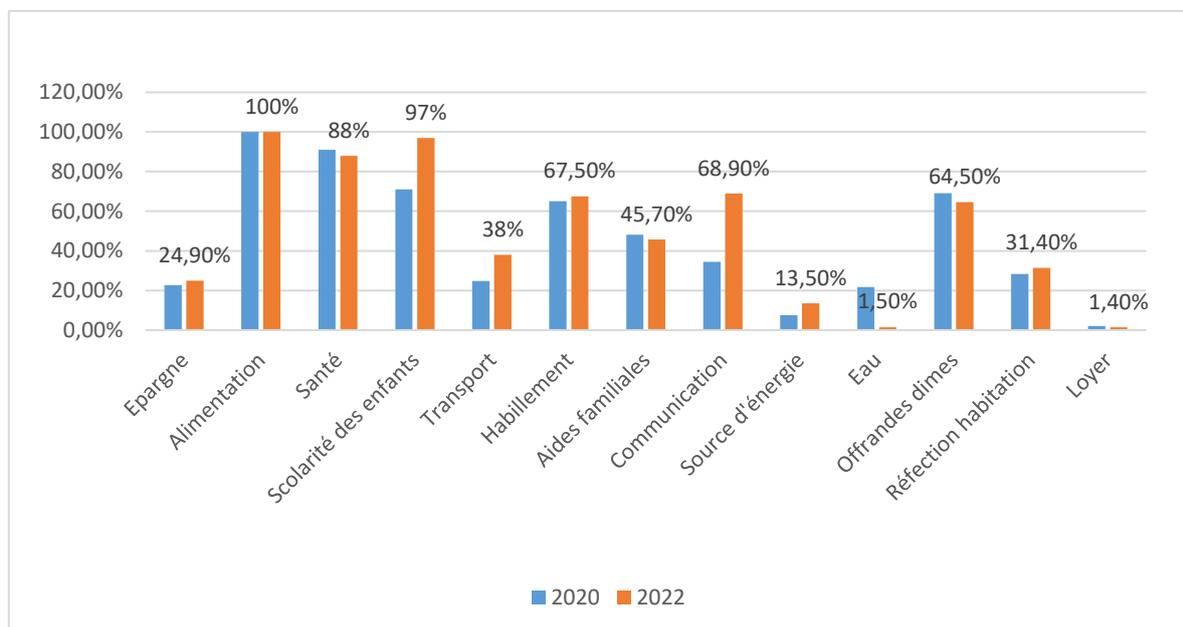
#### 3.2.6.1. Ménages des communautés Bantous

De manière générale, 11 affectations de revenu sur les 13 identifiées dans le cadre de cette étude ont été constatées dans les ménages vivant en communauté bantous. Comme en 2020 les principales affectations du revenu des ménages bantous demeurent l'alimentation (100%), la scolarité des enfants (97%), la santé (88%), habillement (67,5%) les offrandes (64,5%) et les aides familiales (45,7%). Ces principales affectations du revenu ont été signalées par 64,5% des ménages interviewés dans les communautés de bantous.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



La figure ci-dessous présente la situation globale des affectations de revenu des ménages des communautés bantous :



**Figure 17: Situation globale des affectations de revenu des ménages des communautés bantous**

L'enquête révèle également que certains postes de dépenses ont obtenu plus de crédit par rapport à 2020. C'est le cas de la scolarité des enfants, des dépenses de communication et le transport. D'autres par contre ont sensiblement baissé notamment les dépenses liées à l'approvisionnement de l'eau.

De manière nominale, l'alimentation demeure la première affectation de revenu des ménages Bantous avec 54 USD en moyenne dépensés par mois suivi de la scolarité des enfants (5,6 USD/mois), de la santé avec près de 3,3 USD dépensés par mois, de dépenses d'habillement (5 USD), de transport (5,4 USD) et 2,5 USD pour les dîmes et offrandes.

**Tableau 6: Structure des dépenses chez les Bantous vivant dans les villages homogènes**

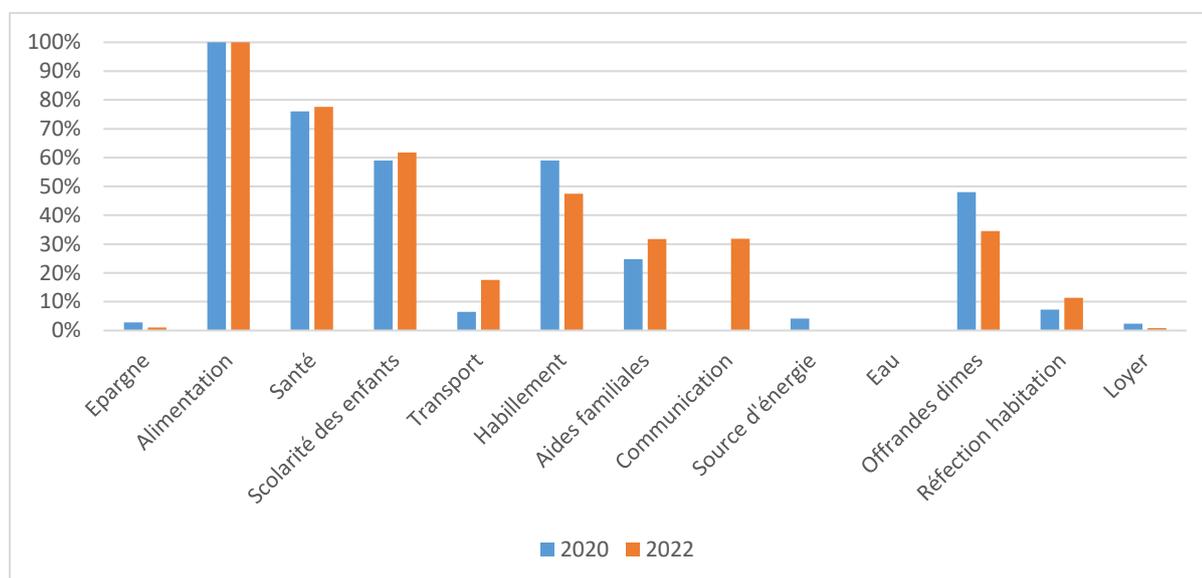
Dépenses/mois en CDF	N	Moyenne	Médian e	Ecart-type	Minimum	Maximum
Alimentation	604	107940	75000	201415,21	30000	350.000
Scolarité	601	11190	4625	20.926,7	666,67	75.000
Loyer	14	4957	10000	4888,7	5000	35.000
Santé	579	6648,4	5.833,3	19443,1	25000	95.000
Habillement	604	10024,5	8333,3	9388,3	21000	70.800
Transport	583	10889,3	35000	32750	5000	50000
Aides familiales	583	8719,71	8430	57244,28	8000	77000
Communication	580	18450	2450	5148,45	2800	50000
Eau	8	574	580	1043	500	2000
Dîme et offrande	579	5118	1000	17333	50	30000
Réfection de l'habitat	104	7100	41456	3456,15	4500	15000



En répartissant les dépenses alimentaires et non alimentaires calculées sur base mensuelle, il ressort que 67,7% des dépenses ménagères chez les Bantous concernent l'alimentation. Cette variable est en évolution par rapport en 2020. Il s'en suit qu'un nombre important des ménages dans la communauté des bantous arrivent à couvrir les dépenses alimentaires et affectent une partie de leur revenu aux autres dépenses.

### 3.2.6.2. Ménages des communautés PA

Dans les villages PA, 10 affectations de revenu sur 13 identifiées dans le cadre de cette étude ont été mentionnées par les enquêtés, et 6 d'entre elles ont été réalisées continuellement par 57,8% des ménages interviewés dans les villages exclusivement PA. Il s'agit de l'alimentation (100%), la santé (77,6%), la scolarité (61,7%), la communication (31,8%), dîmes et offrandes (34,5) et le transport (18,2%). La figure 4 présente l'ensemble des affectations constatées dans les ménages des communautés de PA.



**Figure 18: Différentes affectations de revenu dans les villages exclusivement PA**

L'enquête relève également que sur une base mensuelle, les postes des dépenses les plus importantes restent : l'alimentation avec 28,3\$ dépensés contre 20,5\$ en 2020, suivie des dépenses de santé avec 2,5\$, les aides familiales et les dépenses liées à l'habillement avec 2,2\$ singulièrement, et 2\$ dépensés pour la scolarité des enfants. Contrairement aux autres dépenses qui n'ont pas sensiblement changées par rapport à la situation de 2020, les dépenses liées à la scolarité des enfants ont connu un accroissement significatif et sont passées de 0,7\$ à 2\$ le mois en 2022.



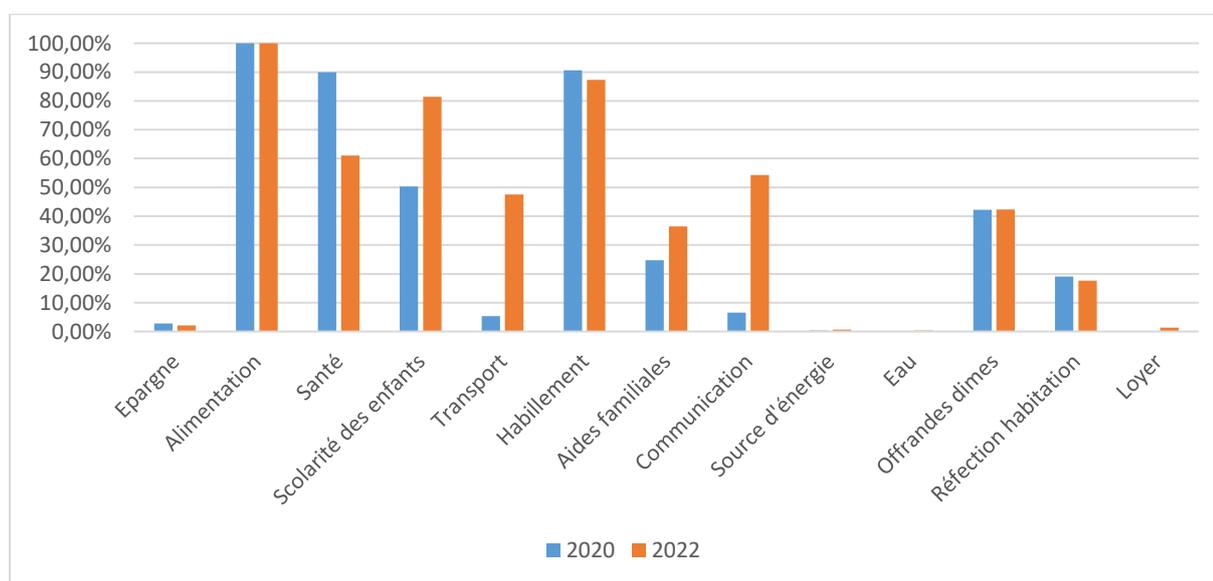
**Tableau 7: Structure des dépenses chez les PA vivant dans les villages homogènes**

Dépenses/mois en CDF <sup>2</sup>	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Minimum	Maximum
Alimentation	71	56619,72	30000	36142,32	30000	180000
Scolarité	71	3732,39	833,33	9464,96	833,33	58333,33
Loyer	14	4957	10000	4888,7	5000	35000
Santé	71	4924,29	1333,33	10776,55	291,67	66660
Habillement	71	4234,99	2500	6376,81	21000	41660
Transport	66	1128,9	4333,33	4352,11	5000	25000
Aides familiales	65	4407,58	7133,33	8960,25	8500	50000
Communication	71	12303,03	1100	98461,54	1000	18000
Dîme et offrande	61	3333,33	5140,33	140,81	500	10000
Réfection de l'habitat	64	2145	1852,33	458,09	1005	3750

En ce qui concerne l'importance relative des dépenses alimentaires, il a été observé que les dépenses alimentaires représentent 71,7% dans l'ensemble des dépenses chez les ménages PA. Ce qui peut être interprété comme indicateur de pauvreté de ces ménages, plus accentuée que dans les villages habités exclusivement par les Bantous.

### 3.2.6.3. Ménages des communautés Mixtes

Comme en 2020, 11 postes d'affectation de revenu ont été mentionnés par les ménages des villages Mixtes dont 5 constituent des dépenses majeures. On peut citer l'alimentation (100%), l'habillement (87,3%), la scolarité (81,4%), la santé (61%) et les dépenses liées à la communication (54,3%). La figure ci-dessous présente les principales postes d'affectations de revenu chez les ménages vivant dans les villages Mixtes.



**Figure 19: Différentes postes d'affectation du revenu dans les villages Mixtes**

Dans l'absolue, l'alimentation reste la première affectation sur la liste des dépenses des ménages dans les villages hétérogènes. Cette dépense est passée de 32,00\$ en 2020 à 56,00\$ en 2022. Elle est suivie

<sup>2</sup> Taux de change : 1 USD= 2000 FC



des dépenses d’habillement (4,4\$) qui ont légèrement augmenté par rapport à 2020 d’habillement, les dépenses de santé 3,00\$ par mois. Le tableau 7 présente la structure des dépenses ménagères dans les villages Mixtes.

De manière absolue, l’alimentation (63. 469 FC) reste la première affectation sur la liste des dépenses suivie de la santé (7. 216 FC) et de l’habillement (6.901 FC). Le tableau 13 présente la structure des dépenses ménagères dans les villages Mixtes.

**Tableau 8: Structure des dépenses chez les ménages des villages hétérogènes**

Dépenses/mois en CDF	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Minimum	Maximum
Alimentation	279	112086	60000	271343,24	30000	420000
Scolarité	279	7743,33	2500	19008,61	666,67	166660
Loyer	7	4156,25	2733,54	63333,33	5000	15000
Santé	279	5965,71	2500	10690,15	2500	91666,7
Habillement	279	8891,42	4166,66	12400,69	18430	66666,7
Transport	276	7719,71	7560,65	47625,24	31000	105000
Aides familiales	274	5719,71	8430	53199,24	7500	70000
Communication	270	5137,77	2175	50441,92	3500	30000
Eau	5	550	580	1133,33	500	2000
Dîme et offrande	270	3063,35	3150	15958	2500	22700
Réfection de l’habitat	273	2214,23	5420	1497,58	7533,33	20833,33

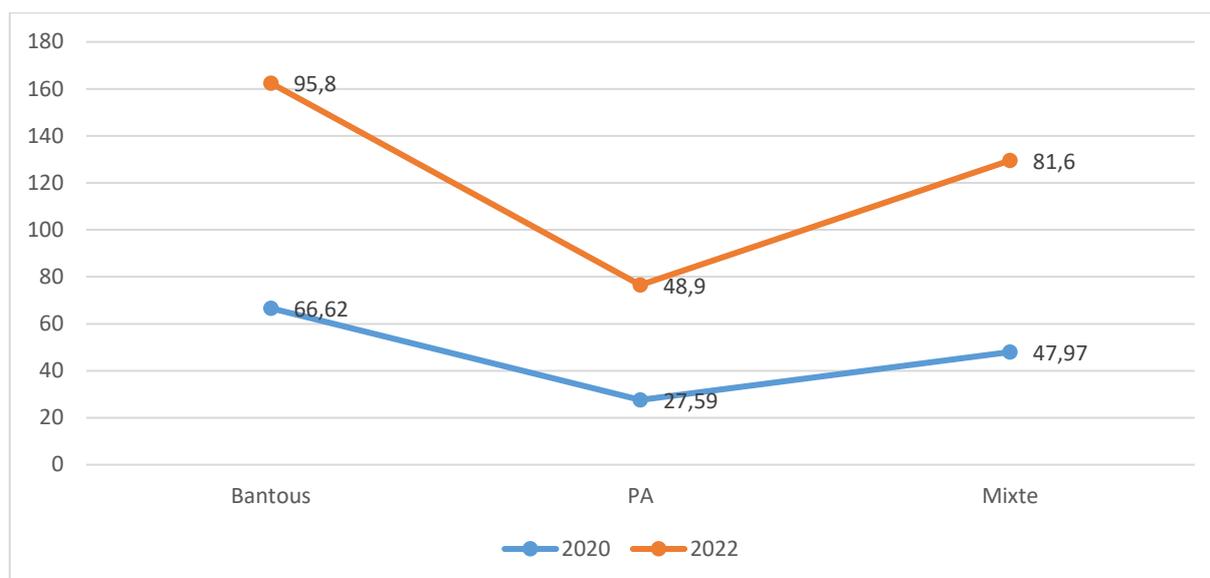
Comme en 2020, dans les villages Mixtes, les ménages affectent 73% de leurs revenus au seul poste alimentaire.

#### 3.2.6.4. Comparaison du niveau des dépenses dans les trois catégories des villages

Il sera question sur cette partie de présenter une synthèse des dépenses des ménages afin d’établir une comparaison entre les trois catégories de villages (PA, Bantous et Mixtes) sous examen. Pour ce faire, la variable « dépense total du ménage » a été calculée et convertie en dollars américains pour une meilleure présentation.

De manière générale, les ménages dans la zone sous étude dépenses en moyenne 77,4\$/mois pour couvrir tous les besoins vitaux. Cette valeur est en évolution par rapport à la situation de 2020 où la moyenne était à 61,4\$. L’analyse faite sur la catégorie de village présente la moyenne des dépenses des villages bantous, PA et Mixtes. La figure ci-dessous illustre mieux cette situation.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 20: Dépenses mensuelles totales (en USD) dans les trois catégories des villages**

La figure 6 montre que les villages se trouvant dans les communautés bantoues dépensent mensuellement plus que les ménages PA et Mixtes. Comparativement à la situation de 2020, les trois catégories ont vu leurs dépenses mensuelles accroître en 2022. Pris de manière isolée, les ménages des villages Mixtes ont connu un accroissement significatif (41,25%) par rapport aux ménages des autres catégories.

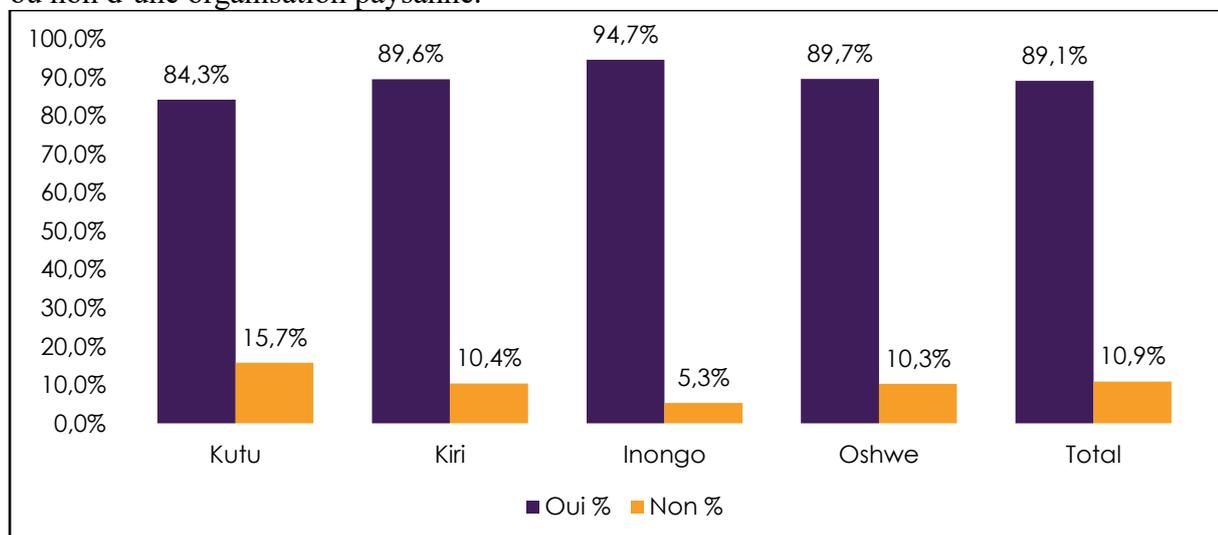
### 3.3. Organisations paysannes

L'avantage d'être membre d'une organisation paysanne dans le milieu rural n'est plus à démontrer pour les ménages. En effet, l'influence des organisations paysanne s'étend de la production à la commercialisation des produits. La structuration des membres autour des objectifs communs bien définis reste un défi auquel les paysans font face. En vue d'apporter son appui aux ménages agricoles de la zone, le projet a organisé les ménages autour du Comité Local de Développement (CLD). C'est pourquoi l'appartenance ou non à une organisation paysanne constitue l'un des paramètres auxquels cette étude s'est intéressée.



### 3.3.1. Appartenance à des organisations paysannes

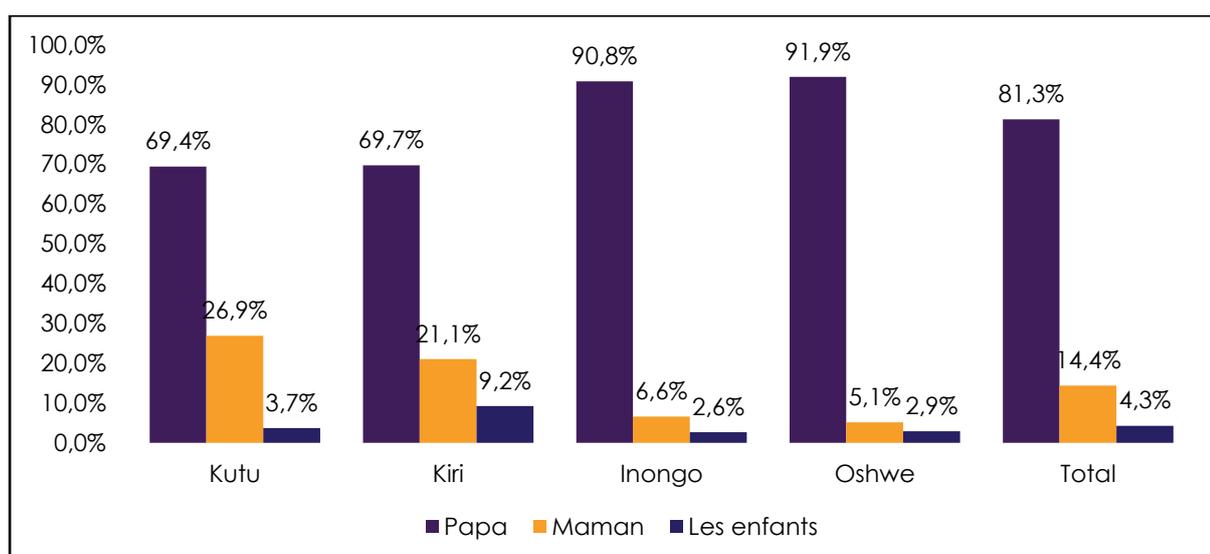
Dans l'ensemble de la zone du projet plus de (89%) des ménages font partie d'une organisation paysanne. Le tableau ci-dessous présente la répartition des ménages enquêtés selon qu'ils font partie ou non d'une organisation paysanne.



**Figure 21: Appartenance aux organisations paysannes**

L'appartenance des ménages aux OP est plus importante à Inongo où on enregistre (95%) des ménages qui sont membres d'une organisation paysanne, à Oshwe et Kiri on enregistre 90% des ménages pour chacun de cas qui font partie d'une organisation paysanne et à Kutu 84,3% des ménages sont membres d'organisation. L'adhésion étant libre pour la majorité des organisations paysannes rencontrées dans la zone, il est possible que dans un même ménage l'on ait plusieurs membres qui adhèrent aux OP.

Les investigations menées au cours de cette étude montrent que pour les quatre Territoires couverts par le projet, les adhérents les plus dominants sont les hommes (81,3%) contre 14,4% pour les femmes. La figure ci-dessous présente la situation des adhérents aux OP pour chacun des Territoires visités.



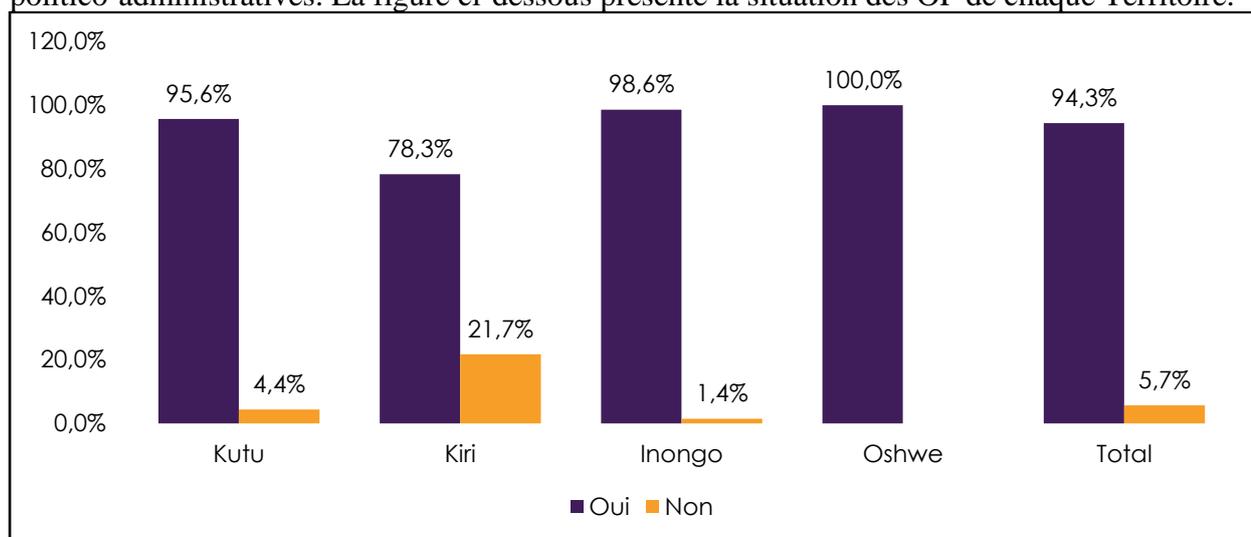
**Figure 22. Membre du ménage adhérent aux OP**



L'écart d'adhésion dans les OP entre les différents membres du ménage est très remarquable, comme le montre la figure ci-dessus, dans le Territoire de Oshwe on enregistre (92%) des hommes contre 5,1% pour les femmes (Maman) et (3%) pour les jeunes. Ensuite le Territoire d'Inongo (91%) des hommes, les femmes représentent (7%) et les enfants (3%). Dans les Territoires de Kutu et Kiri, les ménages ayant pour adhérent aux OP les femmes (Maman) dépassent la moyenne générale de la zone du projet, ils représentent respectivement (27%) et (21,1%) des ménages enquêtés.

### 3.3.2. Caractéristiques des organisations

La majorité des OP (94,3%) qui existent dans la zone du projet sont répertoriées par les autorités politico-administratives. La figure ci-dessous présente la situation des OP de chaque Territoire.



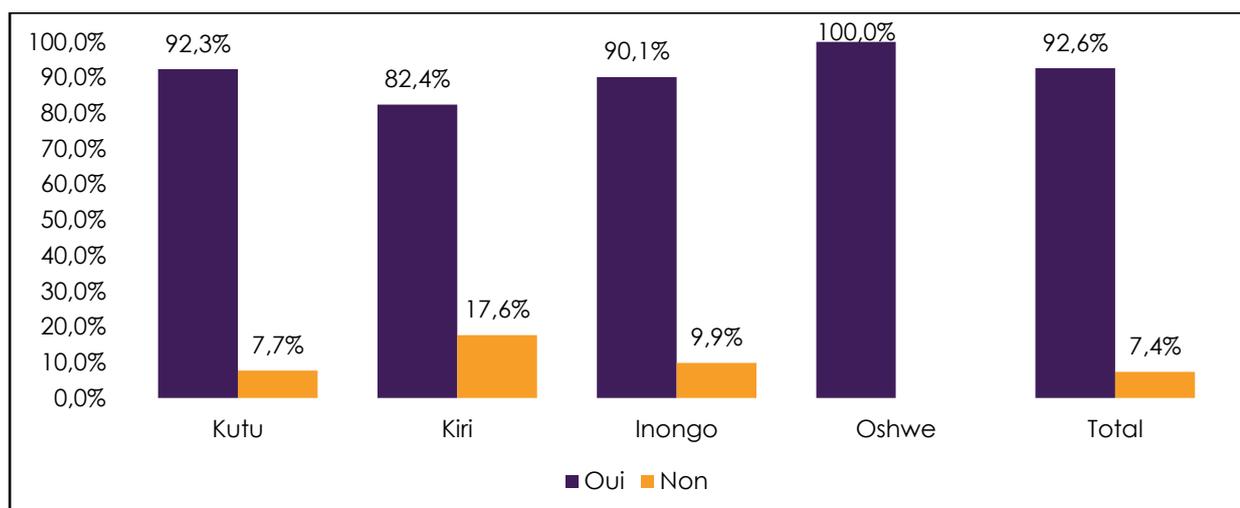
**Figure 23. Organisation paysanne répertoriées par les autorités étatiques**

Plus de (95%) des OP de Territoire de Kutu, Oshwe et Inongo sont connues des autorités de chacun des Territoires. Cependant, le Territoire de Kiri enregistre (22%) des OP qui fonctionnent dans l'informel, une baisse de (50%) par rapport à l'année 2020.

### 3.3.3. Fonctionnement des organisations paysannes

Pour ce qui est du règlement d'ordre intérieur, la quasi-totalité des OP disposent d'un statut ou règlement d'ordre intérieur. Dans l'ensemble (93%) des OP ont des documents qui règlementent le fonctionnement des OP.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

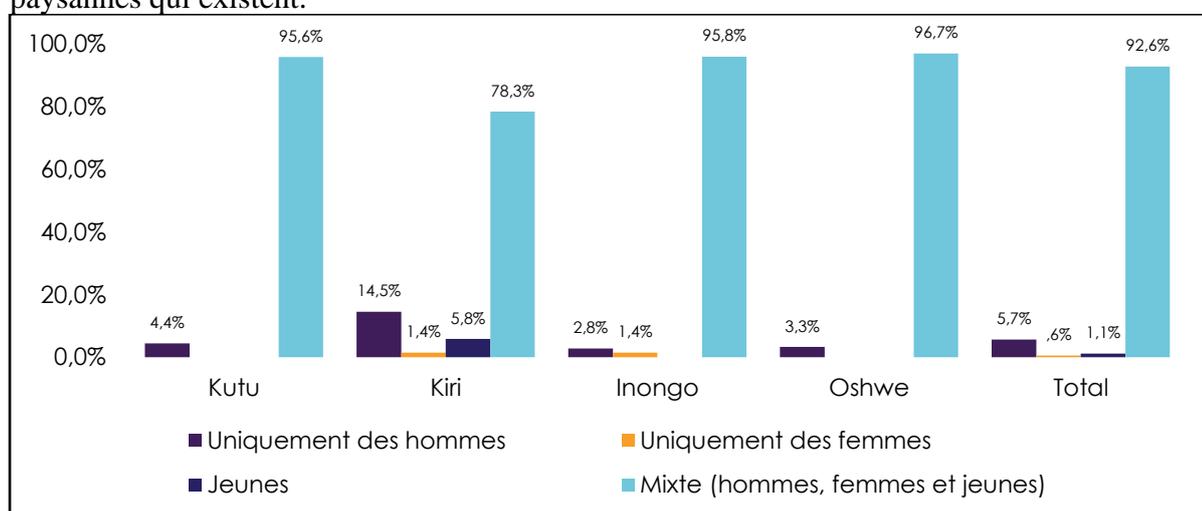


**Figure 24. Existence d'un document règlementaire**

Toutes les OP répertoriées dans le Territoire d'Oshwe disposent d'un statut ou règlement d'ordre intérieur. Dans les autres Territoires, les OP disposant de documents représentent respectivement (92,3%), (90,1%) et (82,4%) pour le Territoire d'Inongo, Kutu et Kiri.

### 3.3.4. Aspect genre dans la constitution de comité de gestion des OP

Partant du profil des membres des OP, il en ressort 4 différentes catégories des organisations paysannes (Féminines, Masculines, de Jeunes et Mixtes). La catégorie mixte (constitué de toutes les autres catégories réunies) est la plus représentée, elle représente (93%) de l'ensemble des organisations paysannes qui existent.



**Figure 25. Composition des organisation et structures paysannes**

Les organisations paysannes sont majoritairement mixtes pour l'ensemble des Territoires visités dans le cadre de cette étude. Dans les Territoires de Kutu, Inongo et Oshwe les organisations paysannes mixtes dépassent le seuil de (95%), le Territoire de Kiri représente (78,3%).

Pour ce qui est de comité de gestion, toutes les organisations paysannes se trouvant dans la zone du projet disposent d'un comité de gestion. Dans les Territoires de Kutu, Oshwe et d'Inongo toutes les OP disposent de comité de gestion, à Kiri (97,1%) des OP ont de comité de gestion. Le tableau ci-dessous présente la proportion des femmes au sein du comité de gestion des OP.



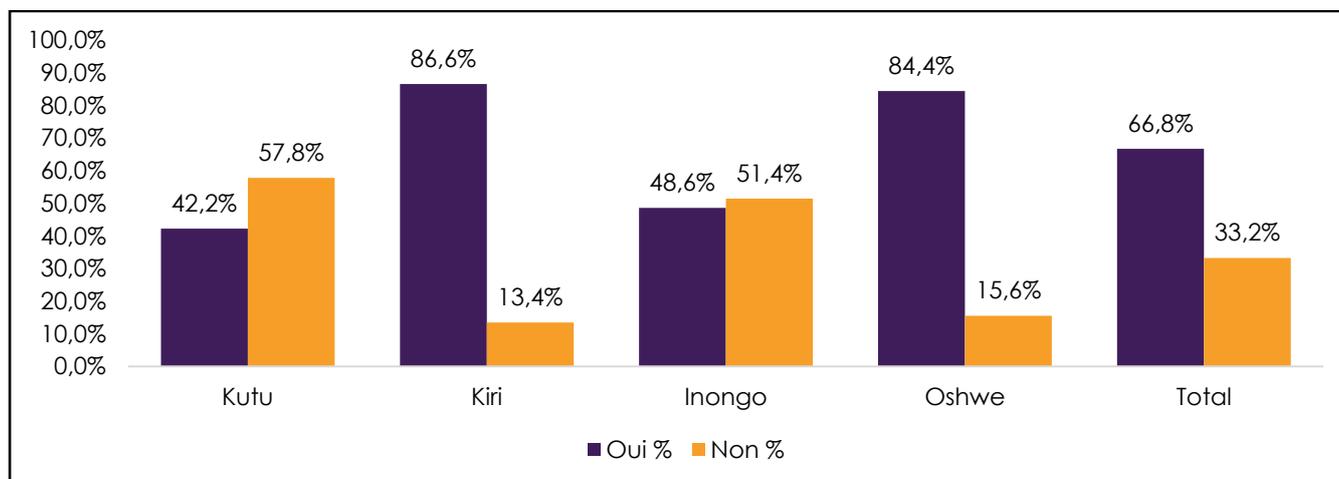
**Tableau 9: Proportion de femmes au sein de comité de gestion des OP**

	Kutu	Kiri	Inongo	Oshwe	Total
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
<b>Nombre des personnes dans le comité de gestion</b>	11	4	7	9	8
<b>Nombre des femmes membre du comité de gestion</b>	3	1	2	2	2

La composition moyenne du comité de gestion des organisations paysannes est de 8 personnes (hommes et femmes confondus). La part de femmes au sein de la composition est d'environ 2 places sur 8, soit 25%.

### 3.3.5. Activités communautaires dans l'OP

Selon la nature de l'organisations paysanne, les communautés s'organisent pour mettre en place pour mettre place des activités. Globalement, les organisations paysannes (67%) organisent les activités communautaires dans les quatre Territoires visités dans le cadre de cette étude, et (33%) n'organisent aucune activité communautaire. La figure ci-dessous présente la situation de chaque Territoire selon que les OP organisent ou pas les activités communautaires.



**Figure 26. Existence des activités communautaires au sein des OP.**

De toutes les activités communautaires organisées par les organisations paysannes dans les différents Territoires, le champ communautaire est l'activité la plus représentée avec (59,1%) de cas, suivi de l'assistance sociale pour (35%) de cas, les travaux communautaires communément appelé « Salongo » pour (22%) de cas, la résolution des conflits et la tontine de travail représentent (10%) et (9,1%) pour chacun de cas, l'élevage communautaire est cité pour (6%) de cas, il est seulement dans le Territoire de Kiri et d'Oshwe. Le tableau ci-dessous présente les activités communautaires organisées dans les organisations paysannes.



**Tableau 10. Activités communautaires organisées par Territoire**

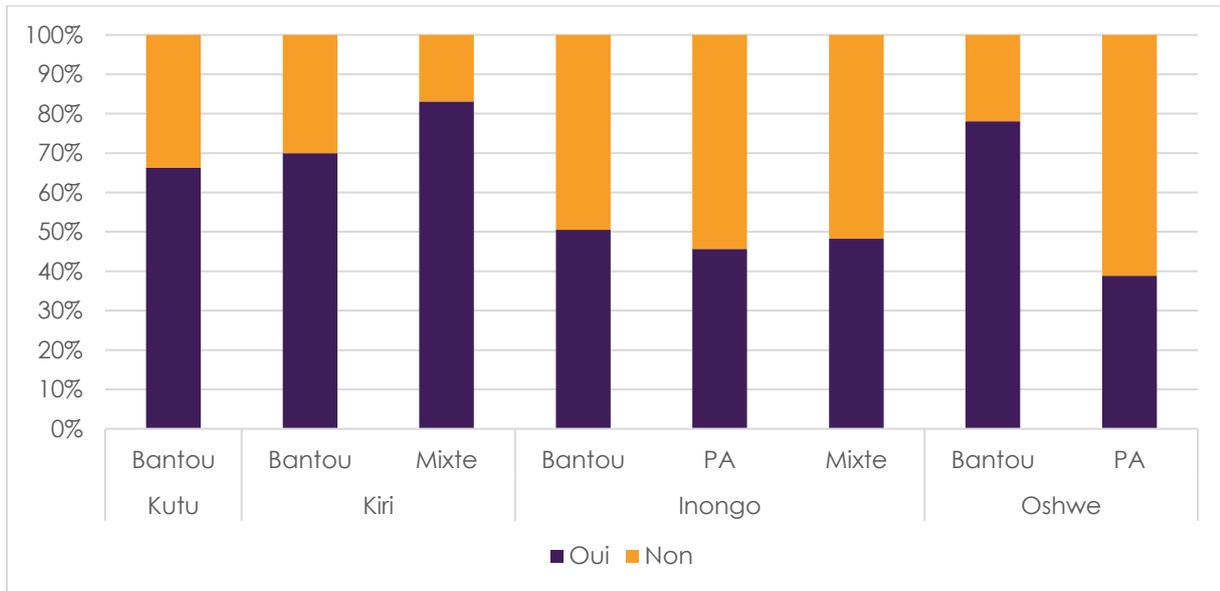
	Kutu		Kiri		Inongo		Oshwe		Total	
	Effectif	%								
<b>Champ communautaire</b>	20	52,6	17	29,3	28	84,8	72	69,9	137	59,1
<b>Tontine de travail</b>	12	31,6	1	1,7	6	18,2	2	1,9	21	9,1
<b>Tontine financière</b>	0	0	1	1,7	6	18,2	1	1	8	3,4
<b>Travaux communautaire (salongo)</b>	4	10,5	29	50	14	42,4	3	2,9	50	21,6
<b>Assistance sociale</b>	7	18,4	30	51,7	12	36,4	31	30,1	80	34,5
<b>Plaidoyer</b>	0	0	6	10,3	0	0	1	1	7	3
<b>Commercialisation des produits</b>	1	2,6	1	1,7	1	3	0	0	3	1,3
<b>Renforcement des capacités</b>	6	15,8	1	1,7	0	0	2	1,9	9	3,9
<b>Elevage communautaire</b>	0	0	4	6,9	0	0	9	8,7	13	5,6
<b>Résolution des conflits</b>	3	7,9	7	12,1	3	9,1	10	9,7	23	9,9

### 3.4. Situation foncière

Le terme foncier se traduit par les relations qui s'établissent entre les différents peuples à propos de l'accès à la terre, des ressources naturelles qu'elle porte et des droits qui sont associés à l'occupation de cette terre (Durant-Lasserre et Le Roy, 2012 ; Chiré, 2012). Cette section du rapport évalue la situation foncière des ménages bantous et pygmées vivant dans des villages séparés ou mixtes en se focalisant essentiellement sur le statut foncier de ces ménages, leur mode d'accès à la propriété foncière et leur appréhension par rapport à la disponibilité de la terre pour des fins agricoles.

#### 3.4.1. Propriété des terres exploitées

La majorité des ménages enquêtés se considèrent comme propriétaires des terres qu'ils exploitent pour des fins agricoles. La figure ci-dessous montre que ce sentiment d'appropriation de la terre est plus marqué dans les villages bantous, sauf à Inongo où près de la moitié de l'ensemble de la population, toutes catégories confondues, se ne considère pas comme propriétaires des terres exploitées pour des fins agricoles.



**Figure 27 : Répartition de la propriété foncière des ménages de leurs types et Territoires**

Sur base de test de Khi-deux, il ressort qu’il existe un lien significatif entre la pratique de la production végétale comme activité principale et l’appropriation de la terre, lequel lien n’est pas observable pour les ménages qui ont d’autres types d’activités principales.

### 3.4.2. Mode d'accès à la propriété foncière

La situation foncière de la Province de Maï-Ndombe varie en fonction des systèmes socio-politiques du peuplement qui compose cette Province, les bantous et les populations autochtones (PA ou pygmées). A l’origine, tous ces peuples avaient un mode de vie nomade basé sur la disponibilité des moyens d’existence, mais la sédentarisation des PA est plus récente que celle des bantous suite à la destruction de leur écosystème naturel par l’intensification du déboisement.

Les PA ont rejoint les milieux de vie des bantous avec une intégration de façade, car ils font face aux normes coutumières et légales préétablies spécifiques aux bantous et un mépris de ces derniers vis-à-vis d’eux. Cette situation s’observe dans le mécanisme d’acquisition de la propriété foncière dans la zone d’étude.

Chez les bantous, le mode d’accès à la propriété foncière est essentiellement basé sur l’appartenance coutumière du ménage à la communauté locale en qualité d’ayant droit. La terre appartient à la communauté et le chef de terre en distribue les portions à ses membres pour des fins agricoles. Ces derniers se considèrent d’office comme propriétaires des terres qu’ils exploitent. Une tierce personne peut aussi adhérer à une communauté locale par le lien de mariage et jouir des privilèges de son partenaire. Les enfants, sur base des régimes matrilineaires des parents, peuvent ou pas hériter de la propriété foncière des terres dans leurs communautés locales. Il arrive aussi que les chefs coutumiers cèdent une portion des terres appartenant à leurs communautés moyennant une redevance coutumière en argent et en espèce. Les tierces personnes qui obtiennent des terres via cette procédure deviennent aussi des propriétaires foncières dans la zone d’étude.

Chez les pygmées, il y a aussi une organisation en clans. Chaque clan a son chef auprès duquel les autres membres demandent assistance et protection. Cependant, contrairement au système

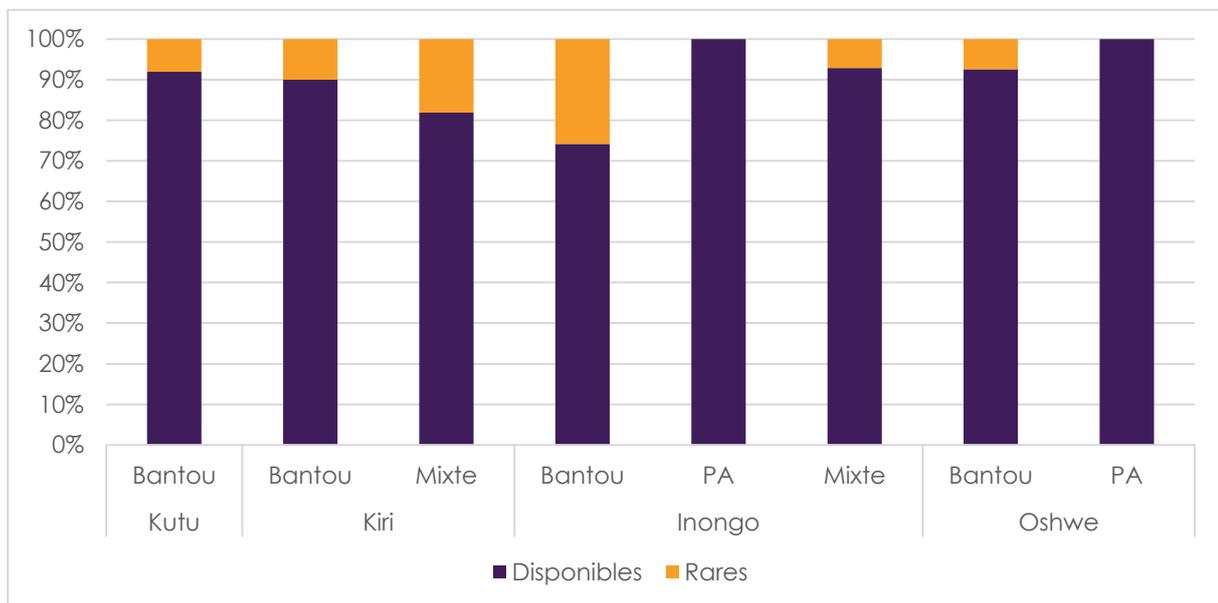


sociopolitique des bantous où le chef de clan est aussi chef de terre, chez les pygmées le rôle du chef de clan se limite à la sacerdoce, invocation des ancêtres. Cela voudrait dire que le pouvoir coutumier des chefs de clans des pygmées se limite au lien de sang et d'alliance, alors que chez les bantous il prend en compte le lien de sang, d'alliance et de la terre. Cette absence d'assise foncière dans les prérogatives des chefs des clans des pygmées fait de ces derniers des autorités traditionnelles non reconnues par l'administration congolaise. Ils ne peuvent donc pas prétendre à une quelconque cession des terres occupées par leurs communautés.

La majorité des ménages qui ont déclaré être propriétaire des terres qu'elles exploitent n'ont pas en leur possession des titres fonciers légalement reconnus par l'administration foncière. Les communautés locales bantous et les ayants droit se considèrent propriétaires des terres sur base de l'attachement de leurs communautés vis-à-vis de la terre. C'est aussi le cas pour les ménages PA. Rares sont ces ménages qui ont acheté les terres pour des fins agricoles et disposent des contrats d'emphytéose. L'obtention des titres fonciers légaux nécessite le passage du requérant auprès de l'administration foncière. Dans la zone d'étude, cela implique très souvent l'implication du chef de secteur, du chef de groupement, de l'administrateur du terroir et du conservateur des titres immobiliers.

### 3.4.3. Disponibilité de la terre pour des fins agricoles

La disponibilité des terres pour des fins agricoles est un élément déterminant pour la survie des ménages dans la zone d'étude, d'autant plus que la production agricole est l'activité principale pour la majorité des ménages et que la terre en est un des facteurs de production indispensable. Les ménages enquêtés se sont exprimés sur leur perception par rapport à la disponibilité des terres (Figure ci-dessous).



**Figure 28 : Perception des ménages sur la disponibilité des terres agricole dans la zone**

La lecture de la figure susmentionnée montre que les pygmées, peu importe leur Territoire de localisation, trouvent que la terre est disponible pour des fins agricoles. Alors que pour certains bantous la rareté de la terre agricole est déjà une préoccupation. L'attitude des bantous pourrait s'expliquer par la dépendance marginale des pygmées à la production végétale, car ils sont plus utilisés comme main-d'œuvre.



## **4. Revenus des ménages**

### **4.1. Production végétale**

L'agriculture comme principale activité qu'exerce la population de la zone d'intervention du projet PIREDD Maï-Ndombe constitue également une importante source de revenus. Les activités entreprises par le projet depuis 2020 à ce jour tendaient à renforcer le système de production ; elles cherchaient ainsi à améliorer le niveau de leur revenu, avec corolaire sur l'amélioration de leur bien-être. Il y a cependant lieu de mentionner que le progrès ou l'évolution de revenus que la présente section analyse repose sur les actions qui ont soutenu les filières vivrières, elles qui ont un cycle court de production.

Ces actions concernent notamment l'appui à l'accès aux semences améliorées pour les filières vivrières. L'impact de l'intervention devrait continuer à se constituer progressivement, puisque les filières pérennes d'intérêt pour le projet à l'instar du palmier à huile, le cacaoyer, bananiers, etc. qui ont également été appuyées, sont en plein croissance végétative et donc, n'ont pas encore produit. Constituant également une importante source d'accroissement de revenus des ménages agricoles, il est attendu que le début des récoltes des produits de ces filières, améliore davantage les revenus des ménages bénéficiaires voire de la population de manière générale dans la zone d'intervention.

Par ailleurs, les analyses effectuées et présentées dans cette section concernent les ménages qui ont cultivé et récolté durant les 12 derniers mois. Ils représentent 55,7% soit 469 ménages sur 842 ayant répondu.

#### ***4.1.1. Revenu monétaire issu de la production végétale***

Comme précédemment évoqué, les principales filières actuellement exploitées dans la Province sont essentiellement des filières vivrières. Parmi elles, le manioc se trouve en première position dans la zone d'étude. Elle constitue la principale filière selon 85% des ménages interrogés (figure 29). Sa prédominance s'observe dans tous les Territoires enquêtés quoiqu'à des proportions différentes ; elle reste la principale filière porteuse, autant qu'elle l'était en 2020. Outre le manioc, le maïs est également une principale filière vivrière. Elle n'est pas considérée comme telle par la majorité des ménages, mais elle reste une filière de grande importance dans la Province de Maï-Ndombe, derrière le manioc. Elle vient en deuxième position dans tous les Territoires à l'exception d'Inongo où elle occupe la troisième place après le riz.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

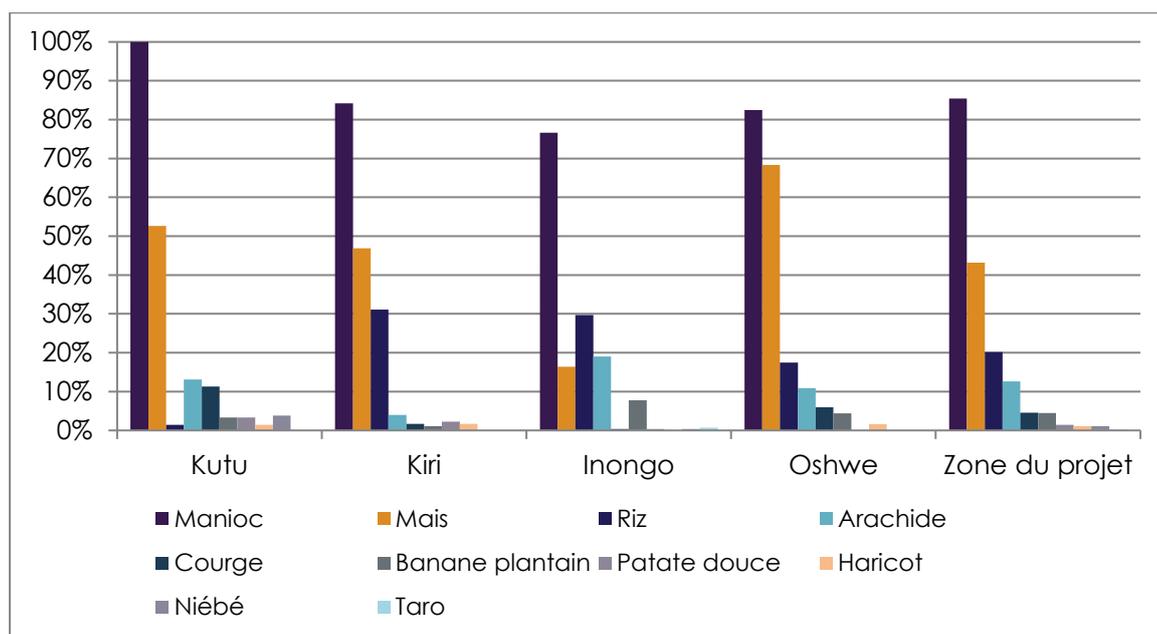


Figure 29. Principales filières vivrières exploitées dans le Maï-Ndombe

#### 4.1.1.1. Revenu monétaire moyen

Le revenu monétaire que les ménages tirent de la vente des produits agricoles issus de leurs champs, constitue pour eux une rémunération de leur travail. Le tableau 11 présente l'évolution de ce revenu entre 2020 et 2022, en fonction des différents Territoires de la zone d'intervention du projet.

Tableau 11. Répartition de revenu monétaire par Territoire en FC

Indicateur	Kutu	Kiri	Inongo	Oshwe	Zone du projet	Variation par rapport à 2020
<b>Recette</b>	368989	726326	481169	422085	481870	96%
<b>Main d'œuvre</b>	51473	57478	30962	28457	41461	197%
<b>Amortissements</b>	10289	6494	10272	12486	10113	52%
<b>Revenu monétaire</b>	<b>307227</b>	<b>340936</b>	<b>439935</b>	<b>381142</b>	<b>366560</b>	<b>63%</b>

Dans la zone d'intervention, le revenu généré par la vente des produits agricoles provenant des champs, s'élève à 366 560 FC, soit 183 USD. Comparé à la situation de 2020, ce revenu s'est beaucoup amélioré. Il a connu une augmentation de 63%. Cette amélioration est intervenue dans tous les Territoires où les activités du projet ont été menées. La rémunération des services environnementaux et toute autre forme de liquidité versée par le projet au profit des communautés locales semblent avoir accru leurs investissements en équipements de production, tout comme le recours à la main d'œuvre rémunérée, l'accroissement des superficies cultivées, peut-on également observer. Les coûts engagés par les ménages agricoles pour rémunérer les prestations des tierces personnes dans leurs champs ont connu une augmentation de 197% par rapport à 2020.

Cette augmentation est également consécutive à l'accroissement des superficies cultivées, entraîné par le projet par l'entremise de l'installation des champs communautaires. D'habitude, les emblavures des ménages agricoles à travers la Province de Maï-Ndombe tournent autour de 0,5 ha par ménage.



Grâce à l'utilisation des parcelles dans les champs communautaires, certains ménages exploitent jusqu'à 3 ha, voire plus. Pour l'illustrer, dans le territoire d'Inongo, dans précisément le terroir de Banzow, certains ménages ont rapporté avoir emblavé 3 à 5 ha en une saison en intercalaire dans les champs communautaires. Ainsi, ont – ils eux-mêmes constaté que la production de manioc dans leurs villages a été la plus importante qu'ils n'ont pu voir dans le passé.

Les ménages exploitent désormais un capital foncier beaucoup plus important, entraînant l'augmentation de l'utilisation de la main d'œuvre, ce qui explique l'accroissement des coûts engagés pour rémunérer les prestations des tierces personnes dans leurs champs. Ces coûts ont augmenté de 197% par rapport à 2020.

L'amélioration de revenus visait aussi bien les bantous que les PA. Ainsi, le tableau 12 présente l'évolution du niveau de revenu monétaire des ménages selon qu'ils sont bantous ou PA.

**Tableau 12. Évolution de revenu monétaire entre bantou et PA**

Indicateur	Bantou			Peuple autochtone		
	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
<b>Recette</b>	251901	504375	100%	115623	163903	42%
<b>Main d'œuvre</b>	14610	43854	200%	1338	7658	472%
<b>Amortissements</b>	6816	10403	53%	3765	6022	60%
<b>Revenu monétaire</b>	<b>230475</b>	<b>381625</b>	<b>66%</b>	<b>110520</b>	<b>153714</b>	<b>39%</b>

La lecture des données de ce tableau révèle qu'à ce jour, un ménage PA génère annuellement un revenu équivalent à 153 714 FC soit 77 USD, après avoir vendu ses produits agricoles issus du champ, contrairement à la situation de 2020 où la production végétale lui générerait à peine 55 USD. Son revenu a donc augmenté de 39%. Pour cette même catégorie, on peut remarquer une augmentation considérable (472%) de la rémunération de la main d'œuvre. En effet, d'habitude dans la Province, ce sont les PA qui sont appelés pour travailler dans les champs des bantous pour être payés. Eux – mêmes ne font souvent pas recours à une main d'œuvre rémunérée. Mais avec les acquis du projet, certains ont pu accroître leur recours à la main d'œuvre salariée pour effectuer d'autres opérations culturales.

En outre, le revenu des bantous a aussi augmenté par rapport à 2020. Cette augmentation dépasse en proportion et en valeur absolue celle des PA. Leur chiffre d'affaires a accru de 100%, il représente le double de ce qu'ils réalisaient en 2020. Le revenu monétaire en fonction de type de village est présenté dans le tableau 13.



**Tableau 13. Répartition de revenu monétaire selon les types des villages en FC**

Indicateur	Village bantou			Village PA			Village mixte		
	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
<b>Recette</b>	230937	444283	92%	172864	252174	46%	317753	662567	109%
<b>Main d'œuvre</b>	14385	40414	181%	1818	6297	246%	13627	53047	289%
<b>Amortissements</b>	7122	11083	56%	4218	8496	101%	4959	7171	45%
<b>Revenu monétaire</b>	<b>209429</b>	<b>392787</b>	<b>88%</b>	<b>166827</b>	<b>237382</b>	<b>42%</b>	<b>299166</b>	<b>306391</b>	<b>2%</b>

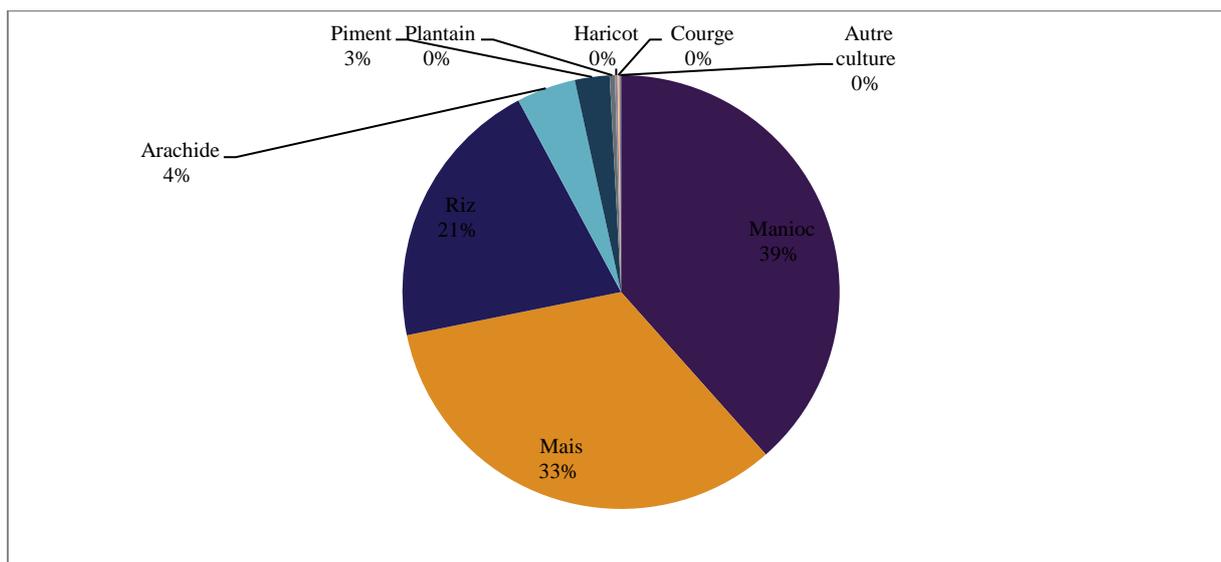
Les villages bantous ont enregistré plus de performance en ce qui concerne l'amélioration du niveau de revenu monétaire dans la zone d'étude. Dans ces villages, le niveau de revenu tend à doubler (88%) par rapport à la situation de 2020. Les villages uniquement occupés par les PA ont également enregistré l'accroissement de revenu monétaire issu de la production végétale. Le taux d'accroissement se situe à 42% en comparaison avec la situation de référence.

En revanche, les villages mixtes ont connu une constance relative de leur niveau de revenu. Dans ces villages, le niveau de revenu était déjà au-dessus de la moyenne en 2020, soit près de 300 000 FC. Le caractère mixte semblait favoriser l'utilisation des PA par les bantous, ce qui profitait plus à ceux-ci. Les analyses de 2020 avaient montré qu'au sein des villages mixtes, c'étaient les ménages bantous qui avaient plus de revenus et tiraient la moyenne vers le haut. Il est donc possible que l'intervention ait pu donner un peu plus d'autonomie financière aux PA, ce qui expliquerait la constante relative de la situation globale des villages mixtes. Toutefois, il n'en reste pas moins que de manière absolue, le niveau actuel de revenu dans les villages mixtes demeure supérieur à ceux des ménages des villages PA.

#### **4.1.1.2. Participation des cultures dans la formation du revenu monétaire**

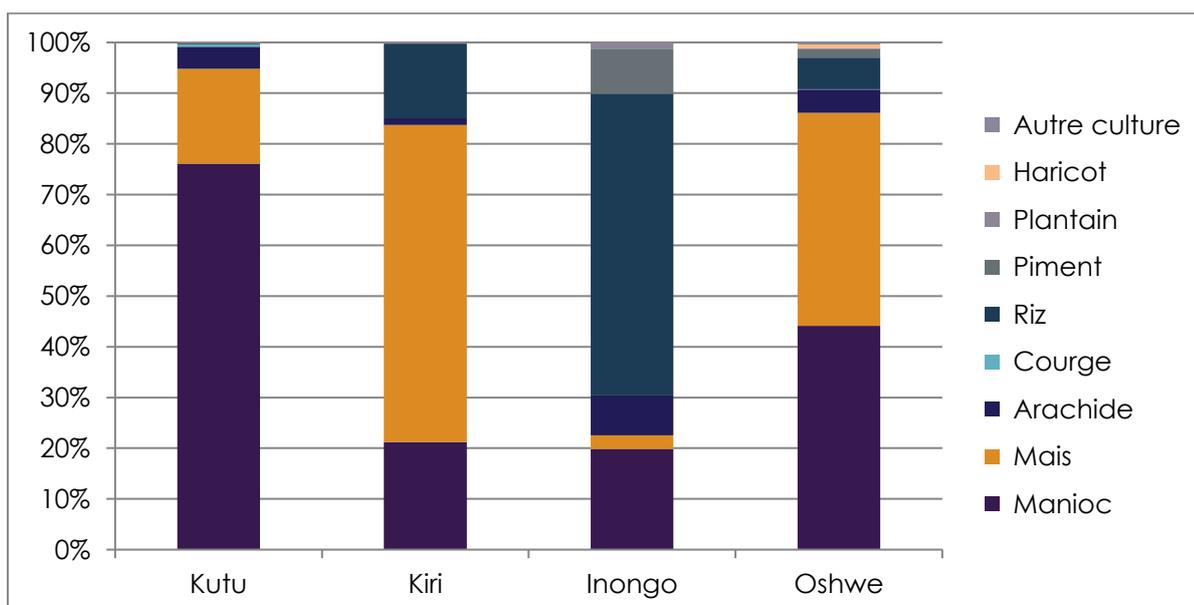
Le revenu monétaire précédemment analysé est le fruit de la commercialisation des produits de manioc (39%), suivi de maïs (33%), de riz (21%) et un peu de l'arachide (4%). Ce sont les principales cultures qui contribuent à la génération de revenu monétaire. Cette situation n'a pas beaucoup changé durant les deux dernières années. En 2020, le manioc contribuait à la hauteur de 38%, le maïs 32% et le riz 19%.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 30. Part de chaque culture dans le revenu monétaire**

Comme en 2020, la contribution de chaque culture dans la génération de revenu monétaire n'est pas la même dans chaque Territoire investigué. La contribution de manioc reste très importante dans le Territoire de Kutu, où les analyses lui attribuent 76% de la part de revenu monétaire de la production végétale. A Kiri, c'est le maïs qui contribue le plus au revenu issu de l'agriculture, avec une part qui représente 63% du revenu monétaire agricole. On observe également que dans le Territoire d'Inongo, le riz (60%) participe le plus à la création de revenu monétaire provenant de la production vivrière. A Oshwe, le manioc vient en première place quant à la hauteur de sa contribution (44%), à peine supérieure à celle de maïs (42%). Même si certaines d'entre ces filières n'ont pas été soutenues de manière directe par projet, il va sans dire que les effets de l'intervention ont dû les toucher et améliorer leur capacité à générer de revenus.

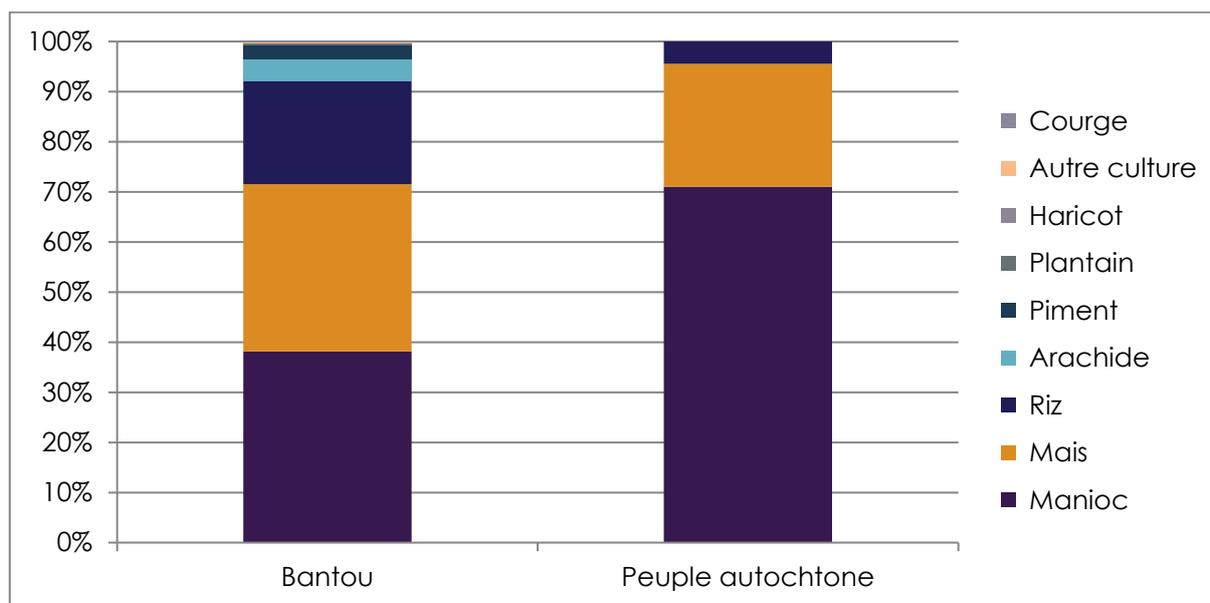


**Figure 31. Part de chaque culture dans le revenu monétaire par Territoire**

L'analyse effectuée sur la formation de revenu monétaire montre également que celui des ménages bantous est le produit d'une plus grande diversité des cultures que le revenu monétaire des ménages



PA (figure 31). En effet, pour ceux-ci, trois cultures participent à la génération de ce revenu. Il s'agit suivant l'ordre d'importance de manioc (38%), maïs (34%) et de riz (21%). Par contre, chez les ménages PA, le revenu monétaire provient essentiellement de la vente des produits de manioc (71%) et très faiblement du maïs (25%). En comparaison avec la situation de 2020, peut-on le remarquer, le revenu monétaire provenant de la production végétale demeure faiblement diversifié. Ceci pourrait toutefois changer au fil de temps, notamment quand les récoltes des produits des cultures pérennes telles que le palmier à l'huile et le cacao, auront débuté.



**Figure 32. Part de chaque culture dans le revenu monétaire des Bantous et des PA**

Selon le type de village, la figure 32 renseigne la prédominance de trois cultures dans les villages bantous et PA, selon leur contribution dans la génération de revenu monétaire de la production végétale. Force est de constater que les PA vivant dans leurs villages communautaires, ont beaucoup plus amélioré la diversité de leur revenu par rapport à 2020. En effet, le manioc (38%), le riz (35%) et le maïs (27%) sont des cultures qui contribuent désormais de manière conséquente dans la formation de revenu monétaire agricole et ce, contrairement à 2020 où le manioc était quasiment seul à y apporter contribution.

La diversité des cultures dans la composition de revenu monétaire n'est certes pas une garantie de l'importance ou la hauteur du niveau de revenu, mais elle reste un facteur important qui peut amortir les chocs dus aux périodes de soudure occasionnées par la saisonnalité de certaines cultures. Ceci voudrait dire qu'un ménage dont le revenu monétaire annuel est formé par plus de cultures serait plus susceptible d'avoir un revenu assez stable au courant de l'année que celui dont le revenu monétaire repose sur une seule culture.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »

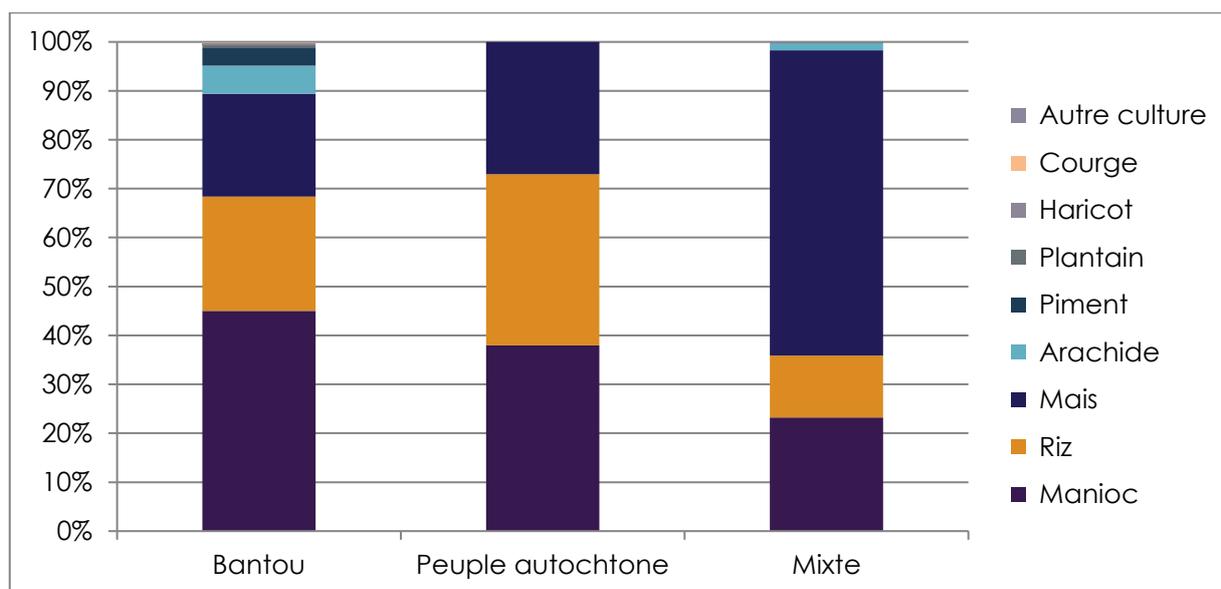


Figure 33. Part de chaque culture dans le revenu monétaire selon les types de village

#### 4.1.2. Revenu non-monétaire issu de la production végétale

Les ressources provenant du champ constituent également une forme de revenu. Ce revenu en nature désigné « revenu non-monétaire » est analysé dans cette section sur base de la quantité de la production consommée et/ou cédée, valorisée en terme monétaire au prix courant.

##### 4.1.2.1. Revenu non-monétaire moyen en FC

Le revenu non-monétaire de chaque Territoire est présenté dans le tableau 14, pour les années 2020 et 2022.

Tableau 14. Répartition de revenu non-monétaire (en FC) par Territoire

Territoire	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
Kutu	60897	76252	25%
Kiri	129935	74409	-43%
Inongo	115698	146182	26%
Oshwe	119617	232867	95%
<b>Zone du projet</b>	<b>103261</b>	<b>134739</b>	<b>30%</b>

La zone du projet a enregistré un accroissement de revenu non-monétaire. Il est passé d'environ 100 000 FC soit 50 USD à plus de 130 000 FC soit 65 USD, soit encore un accroissement de 30%. Le taux d'accroissement le plus important s'observe à Oshwe. Dans ce Territoire, avec une augmentation de 95% de la valeur initiale, le revenu non-monétaire de la production végétale a quasiment doublé. En outre, le revenu non-monétaire de Kiri s'est plutôt contracté de 43 points. Il est vraisemblable que cette baisse s'attribue au retard de certaines récoltes observé pendant la période des investigations. En effet, les encours de production non récoltés pendant la période d'étude justifieraient la faiblesse de revenu dans ce Territoire. Certains champs de manioc cultivés l'année dernière n'ont donc pas encore totalement été récoltés.

Par ailleurs, la situation globale des ménages bantous et PA a évolué. Les informations y relatives sont présentées dans le tableau 15.



**Tableau 15. Répartition de revenu non-monétaire entre PA et Bantou**

Catégorie originelle	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
<b>Bantou</b>	106399	138596	30%
<b>PA</b>	42253	80242	90%
<b>Zone du projet</b>	<b>103261</b>	<b>134739</b>	<b>30%</b>

Même si en valeur absolue, un ménage bantou gagne plus que celui de PA, il convient de constater que ce dernier a connu une amélioration significative du niveau de son revenu non monétaire. En effet, il gagnait autour de 20 USD en nature grâce à son champ en 2020. A ce jour, il gagne un peu plus de 40 USD, le revenu non-monétaire supplémentaire représente presque le double (90%) de celui de 2020. Le ménage bantou a également enregistré un accroissement de son revenu non monétaire. Il a augmenté de 30% par rapport à 2020. Le taux d'augmentation de revenu non-monétaire dans la zone d'étude semble être influencé par son revenu que celui de PA.

Pour comprendre davantage la répartition de revenu non-monétaire, est effectuée suivant le type ou la composition de village. Sa répartition selon que le village est bantou, PA ou mixte est présenté dans le tableau 16.

**Tableau 16. Répartition de revenu non-monétaire selon le type de village**

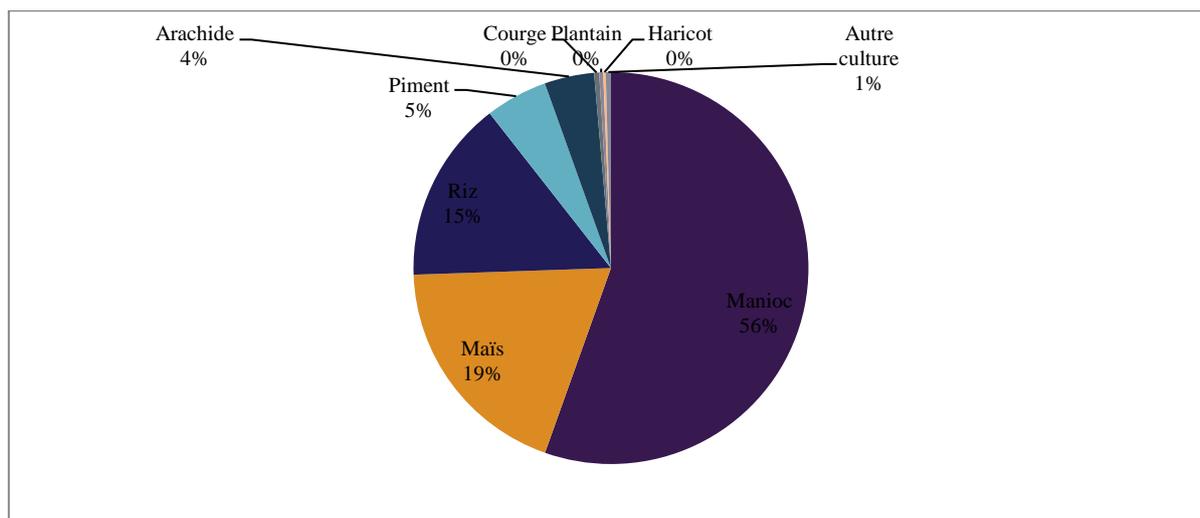
Type de village	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
<b>Bantou</b>	97617	149124	53%
<b>PA</b>	52884	175696	232%
<b>Mixte</b>	134662	76277	-43%
<b>Zone du projet</b>	<b>103261</b>	<b>134739</b>	<b>30%</b>

Les villages uniquement occupés par les PA ont enregistré beaucoup de progrès. Le revenu non-monétaire y est passé de 53 000 FC à plus de 175 000 FC, soit un accroissement de 232%. Les villages mixtes en revanche ont connu une contraction de leur revenu non monétaire. Soutenu, un PA gagne bien plus quand il vit dans un village communautaire que lorsqu'il est en présence des communautés bantoues.

#### **4.1.2.2. Participation des cultures dans la formation du revenu non-monétaire**

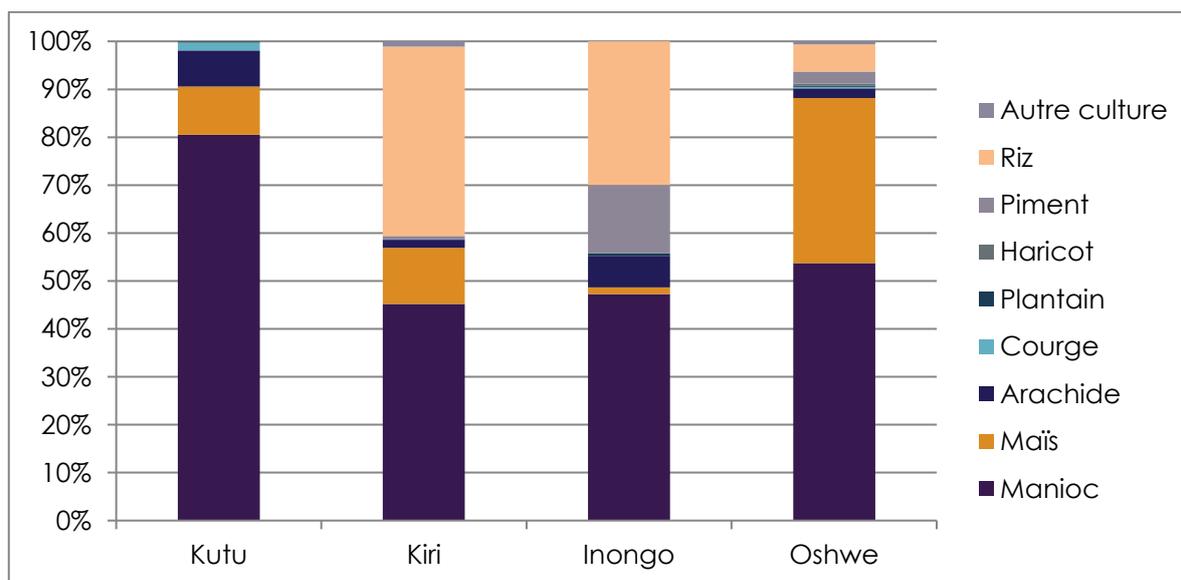
La contribution de chaque culture dans la génération de revenu non-monétaire n'a quasiment pas changé deux ans après le début du projet. Les analyses montrent que le manioc reste le principal contributeur en formant 56% du revenu non-monétaire de la production végétale (figure 34). Il en était ainsi en 2020. Derrière le manioc, vient le maïs puis le riz, apportant respectivement 19% et 15% de part dans la génération du revenu non-monétaire.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 34. Part de chaque culture dans le revenu non-monnaire**

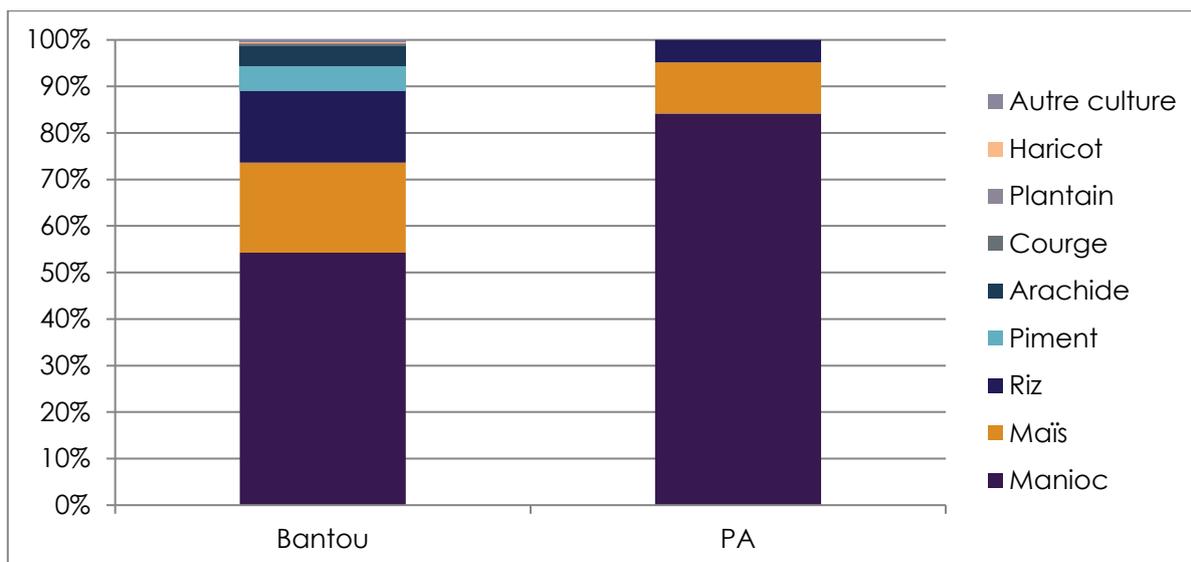
Au niveau des Territoires, le manioc demeure prédominant à Kutu où il est passé de 73% en 2020 à 81%. Dans le Territoire de Kiri, le manioc également vient en tête (45%), suivi du riz (40%). Ces cultures contribuent aussi majoritairement au revenu non-monnaire soit respectivement à 47% et 30%. Par ailleurs, à Oshwe, le manioc contribue à 54% et le maïs à 35%.



**Figure 35. Part de chaque culture dans le revenu non-monnaire par Territoire**

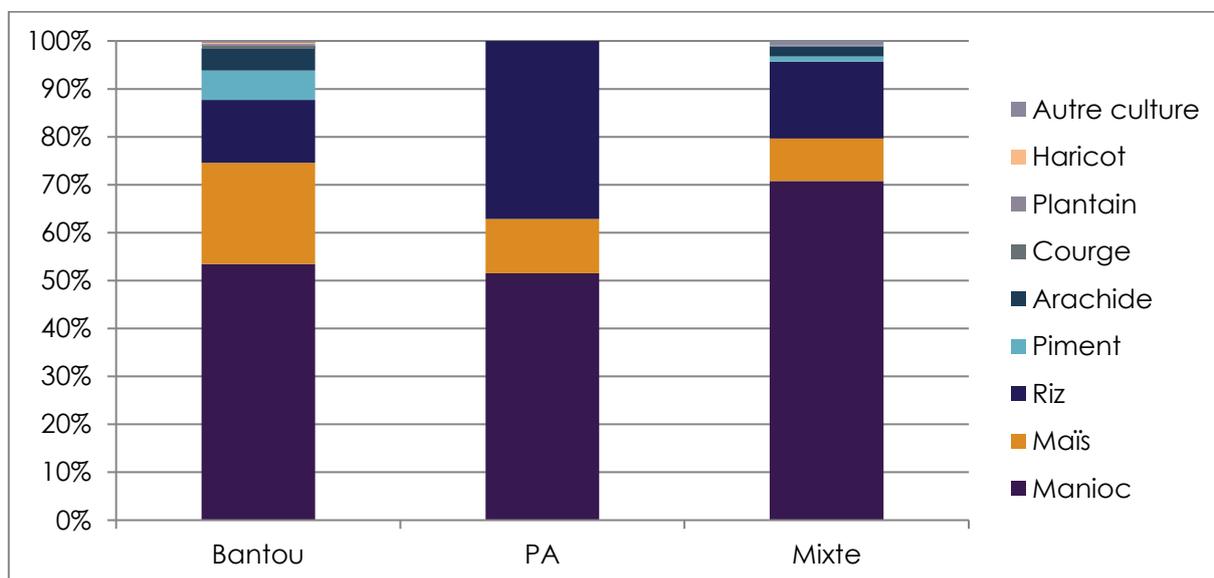
Comme pour le revenu monétaire, la contribution au revenu non-monnaire est essentiellement portée par le manioc (84%) chez les PA (figure 35), alors que pour les ménages bantous, il est formé par le manioc (54%), le maïs (19%) et le riz (15%).

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 36. Part de chaque culture dans le revenu non-matériel entre bantou et PA**

En rapport avec la composition des villages, l'on remarque que le manioc contribue de manière prépondérante (71%) au revenu non-matériel dans les villages mixtes (figure 36) ; le riz y vient en deuxième position (16%). Aux villages PA, le manioc contribue à 52% dans le revenu non-matériel, suivi du riz (37%). Dans les villages bantous, le manioc contribue à 53%, le maïs à 21% et le riz à 13%.



**Figure 37. Part de chaque culture dans le revenu non-matériel par type de village**



#### 4.1.3. Revenu global issu de la production végétale

Le revenu global de la production végétale provient de la combinaison du revenu non-monnaire et du revenu monétaire obtenu de la production champêtre. Cette section le présente en fonction des Territoires, par catégorie originelle et selon les types de village.

##### 4.1.3.1. Revenu global moyen

La répartition du revenu global de la production végétale est présentée dans le tableau 17.

**Tableau 17. Répartition de revenu de la production végétale entre les Territoire**

Territoire	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
Kutu	249923	383479	53%
Kiri	460642	415345	-10%
Inongo	338904	586117	73%
Oshwe	323411	614009	90%
<b>Zone du projet</b>	<b>327870</b>	<b>501300</b>	<b>53%</b>

Le revenu global de la production végétale est en augmentation par rapport à 2020. Le taux d'accroissement est de 53%. Cette amélioration est consécutive aux activités de diffusion des variétés améliorées de certaines cultures vivrières comme la variété *Obama* de manioc, mais aussi à certains appuis financiers directs sur les opérations culturelles, lesquels ont permis de soutenir les spéculations autres que celles d'intérêts du projet ; tels constituent les effets induits du projet.

Au niveau de chaque Territoire, il convient de remarquer qu'Oshwe a enregistré un taux d'accroissement le plus élevé. Le revenu global actuel (614 000 FC) représente presque le double de celui de 2020 (323 400 FC). En outre, le revenu global de Kiri s'est légèrement contracté, une situation attribuable à l'échelonnement de la production de la saison dernière dont les récoltes sont en cours.

Les informations du tableau 18 permettent par ailleurs, d'apercevoir l'évolution du revenu global entre les communautés bantoues et PA.

**Tableau 18 Répartition de revenu total de la production végétale entre Bantous et PA**

Catégorie originelle	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
Bantou	336874	520221	54%
PA	152774	233956	53%
<b>Zone du projet</b>	<b>327870</b>	<b>501300</b>	<b>53%</b>

Le revenu global des PA oscille autour de 230 000 FC soit 115 USD, une amélioration de 53% par rapport à l'année de référence. Celui des bantous se chiffre à 520 000 FC soit 260 USD, demeure le plus élevé. Il a augmenté à 54% par rapport à l'année 2020.

Entre 2020 et 2022, le revenu global a aussi varié en fonction de type de villages. La situation de ce revenu suivant la composition des villages est présentée dans le tableau 19.



**Tableau 19. Répartition de revenu total de la production végétale par type de village**

Type de village	Moyenne en 2020	Moyenne en 2022	Variation par rapport à 2020
<b>Bantou</b>	307046	541911	76%
<b>PA</b>	219711	413077	88%
<b>Mixte</b>	433828	382668	-12%
<b>Zone du projet</b>	<b>327870</b>	<b>501300</b>	<b>53%</b>

A la lecture de ces données, il s'aperçoit que les ménages PA qui occupent les villages uniquement PA gagnent actuellement 413 000 FC soit 207,5 USD à la suite de la production végétale. Ce revenu est proche du double de celui de 2020 (219 000 FC soit 109,5 USD). En outre, les ménages des villages mixtes gagnent à ce jour 382 000 FC contre 434 000 FC, 2 ans plus tôt.

**Encadré 2. Projection de l'apport financier de la filière palmier à huile à Inongo**

Comme précédemment évoqué, le revenu annuel issu de la production végétale augmenterait avec la vente de la récolte des cultures pérennes. Pour l'illustrer, l'étude s'est appuyée sur l'analyse prévisionnelle des ménages du Territoire d'Inongo qui ont bénéficié de l'appui en palmier à huile. Pour y arriver, les données techniques de variété de palmier à huile qui a été distribuée et les prix actuels de vente de l'huile de palme sur le marché local ont été collectés pendant les investigations. Les considérations de base pour cette analyse sont les suivantes :

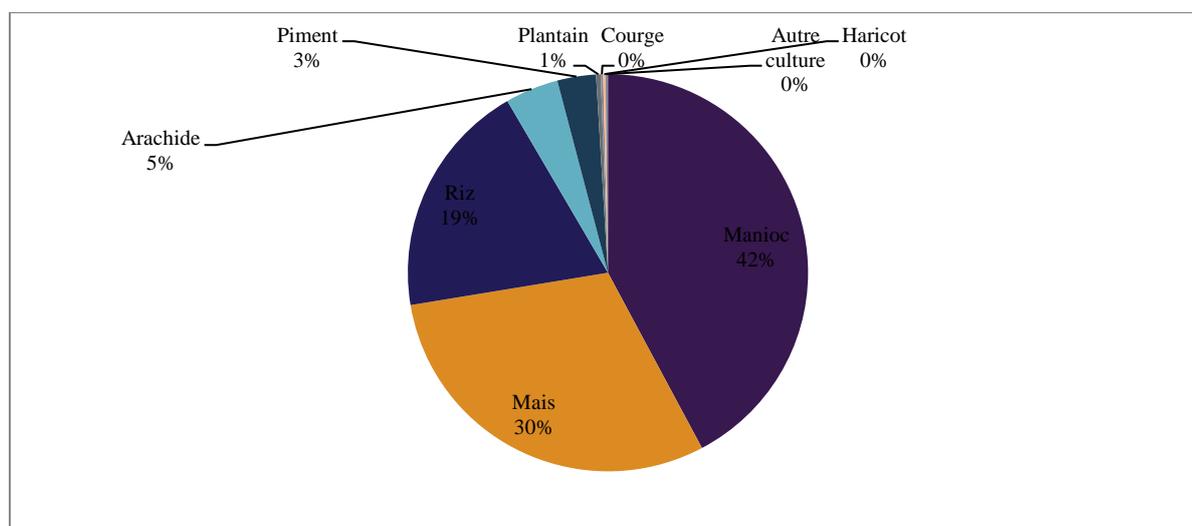
- La distribution par le projet des pré-germés de palmier à huile de variété naine et précoce au niveau de chaque terroir, en raison d'un hectare de palmerai communautaire pour quatre ménages ;
- La récolte des premières productions est attendue trois ans après le repiquage des plants de palmier à huile ;
- Les palmiers encours de croissance avaient 1 année et 3 mois. Ainsi, si toute chose reste inchangée, la production débutera en 1 année et 7 mois après la collecte de données sur terrain ;
- les données techniques sur la variété diffusée indiquent qu'en moyenne, 1 ha de palmier à huile produira 625 litres d'huile de palme par saison, soit 1 250 litres par an. Cette production annuelle équivaut à 50 bidons d'huile de palme de 25 litres ;
- Le bidon d'huile de palme de 25 litres est vendu par le producteur local à 25 000 FC, soit 12,5 USD.

Partant des éléments susmentionnés, il est attendu qu'un ménage agricole aura réalisé un revenu annuel de l'ordre de 312 500 CDF soit 156 USD dû à la production de culture pérenne, si cette dernière était en production lors de la collecte de données sur terrain. Considérant que dans la zone du projet, le revenu moyen de la production végétale s'élève à 501 300 FC sans tenir compte de la production pérenne. Lorsque la production de palmier à huile sera lancée, le revenu global de la production végétale passera de 501 300 FC à 831 800 FC, soit un taux de croissance du revenu issu de la production végétale de 66% pour les ménages qui ont bénéficié de l'appui en filière palmier à huile.



#### 4.1.3.2. Participation des cultures dans la formation du revenu de la production végétale

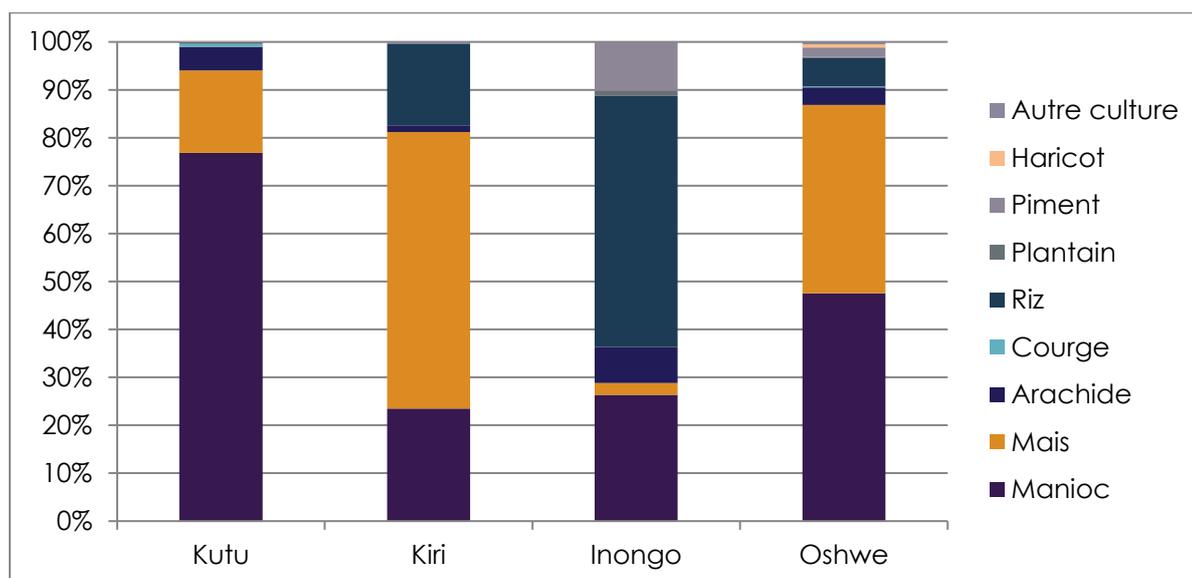
Dans la zone du projet, le manioc (42%), le maïs (30%) et le riz (19%) demeurent les cultures qui contribuent le plus au revenu de la production végétale (figure 38). Deux ans plutôt, les trois cultures occupaient également la même position. Ceci démontre à suffisance l'importance que la population de la zone du projet attache à ces cultures qui représentent pour elle, à la fois une source de revenus et une source des aliments. La farine de manioc préparée seule ou avec celle de maïs constitue le principal aliment de base. Dans une certaine mesure, le riz est également consommé comme aliment de base par les ménages de la Province de Maï-Ndombe. Cette double importance condamne la population à la production de ces denrées, ce qui justifie la constante prédominance de ces cultures.



**Figure 38. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale de la zone du projet**

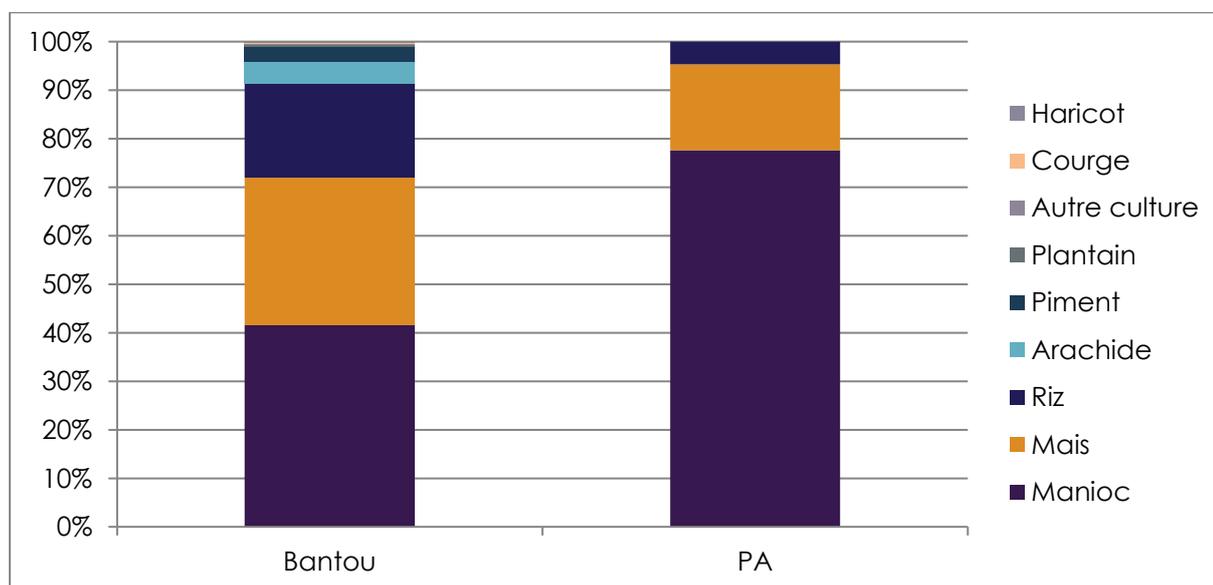
En fonction des Territoires, l'analyse de la formation du revenu global de la production végétale met en exergue une grande participation de manioc (77%) à Kutu et un peu moins à Oshwe (58%). Par ailleurs, le maïs apporte une contribution majoritaire (58%) à Kiri et le riz (53%) à Inongo. Dans ce dernier, la contribution de manioc a diminué par rapport à l'année 2020 où elle était de l'ordre de 50%. La diffusion encourue de la variété Obama, plus productive que les variétés antérieures tout-venant, pourrait bien redonner à cette filière plus de poids dans la génération de revenu de la production végétale.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



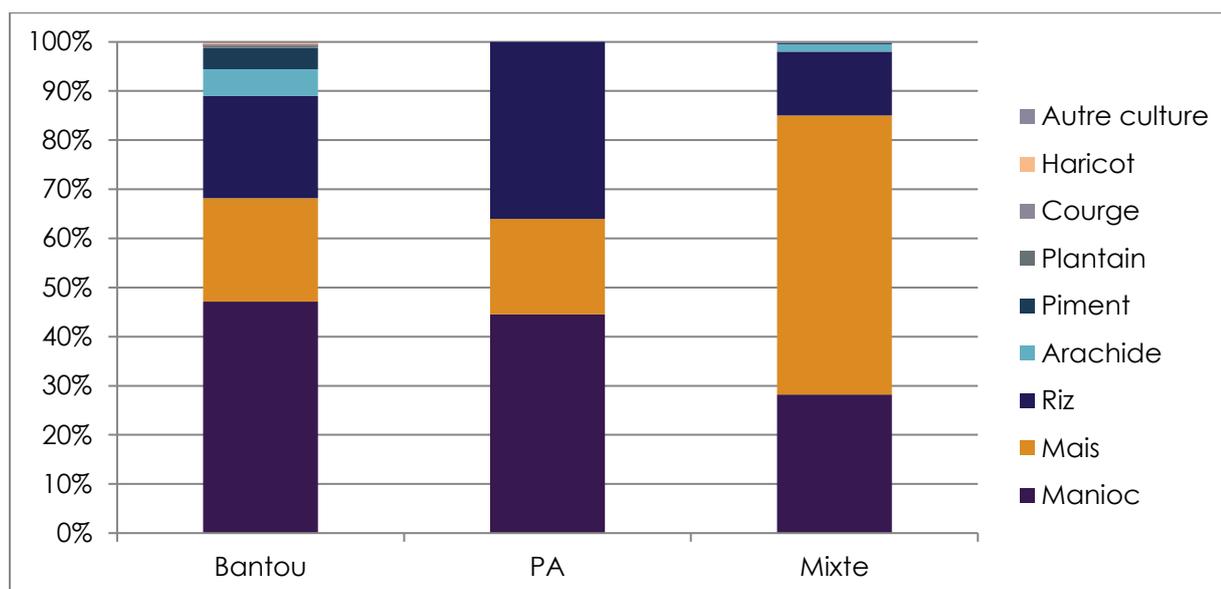
**Figure 39. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale par Territoire**

La figure 39 renseigne que le revenu agricole de ménages bantous est généré suite à la production du manioc (42%), du maïs (30%) et du riz (20%). Pour les PA, ce revenu reste essentiellement le fruit de la production du manioc (78%). Le maïs y contribue également quoique faiblement (18%). Ce profil n'a cependant pas changé par rapport à 2020, que ce soit pour les bantous tout comme pour les PA.



**Figure 40. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale chez les Bantous et PA**

Le revenu global de production végétale est majoritairement alimenté par le maïs (57%) dans les villages mixtes (figure 40). Dans les villages PA, la contribution la plus importante émane de manioc (45%), ensuite le riz (36%), puis le maïs (20%). Il en est quasiment de même pour les ménages des villages bantous.



**Figure 41. Part de chaque culture dans le revenu de la production végétale selon les types de villages**

#### 4.1.4. Affectation des principales filières entre le marché et la consommation

Cette section analyse les affectations de la production récoltée. Celles-ci prennent deux destinations : l'autoconsommation et le marché. De coutume, l'on considère l'agriculture du milieu rural en RDC comme étant essentiellement de subsistance. Pourtant, l'agriculture n'est pas qu'une activité qui apporte des aliments aux ménages. Les interventions dont les ménages bénéficient, la nécessité à financer d'autres besoins ménagers, poussent les producteurs à tourner de plus en plus vers le marché. Les données du tableau 20, permettent de comprendre, pour les principales cultures, quelle est la principale destination des produits dérivés.

**Tableau 20. Affectation des produits de culture entre le marché et l'autoconsommation**

Culture	Kutu		Kiri		Inongo		Oshwe		Zone du projet	
	Autoconsommation	Vente								
<b>Manioc</b>	21%	79%	19%	81%	55%	45%	43%	57%	30%	70%
<b>Mais</b>	10%	90%	25%	75%	22%	78%	41%	59%	28%	72%
<b>Riz</b>	0%	100%	34%	66%	20%	80%	32%	68%	25%	75%
<b>Arachide</b>	16%	84%	18%	82%	22%	78%	38%	62%	24%	76%

A la préoccupation de savoir la principale destination de la production agricole, les statistiques de ce tableau placent la commercialisation comme principal objectif de production. En effet, pour les différentes cultures, au moins 70% de la production est orienté vers le marché. Toutefois, cette situation ne reste pas identique au niveau de tous les Territoires. En effet, à Inongo, la production de manioc est plus destinée à la consommation plutôt qu'à la commercialisation. C'est aussi le cas de Kutu. Tandis que dans le Territoire de Kiri, la grande partie (81%) de la production de manioc est destinée à être commercialisée.



## 4.2. Pisciculture

La pisciculture est pratiquée dans la zone du projet comme activité génératrice de revenus par 5,2% des ménages enquêtés principalement dans les Territoires de Kutu et d'Oshwe. La plupart de ces pisciculteurs ont une occupation principale (agriculteurs 65%, salariés actifs 27%, commerçants 7%, etc...). Cette activité est exercée uniquement par les bantous et essentiellement par les hommes compte tenu des efforts physiques à déployer pendant l'exercice du métier.

En général, les pisciculteurs enquêtés ont entre 1 et 5 étangs d'exploitation piscicole. Ces étangs mesurent en moyenne 49,3 m<sup>2</sup> avec une profondeur moyenne de 1,05m. Les espèces les plus élevées dans ces étangs restent le Tilapias (38.3%), le Clarias (24,7%), le Mungusu (21%) et le Bingondo (7,4%).

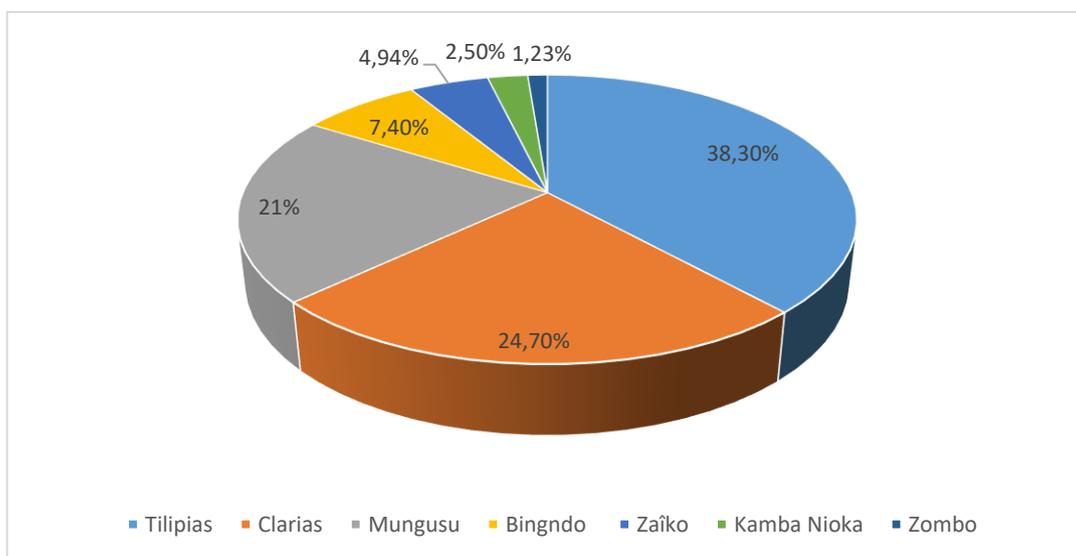


Figure 42: Espèces élevées dans les exploitations piscicoles

### 4.2.1. Revenu monétaire issu de la production piscicole

Comme en 2020, le revenu monétaire de l'activité piscicole est capté après déduction des charges d'exploitation sur les recettes de vente des produits de la pisciculture (poissons).

Pour l'activité piscicole, les consommations intermédiaires, les amortissements et les autres charges étant nuls, la valeur ajoutée brute sera égale aux produits bruts et la valeur ajoutée nette sera égale à la valeur ajoutée brute. Ainsi, le revenu monétaire sera égal à la valeur ajoutée nette.

#### 4.2.1.1. Calcul du revenu monétaire

Le revenu monétaire de l'activité piscicole est calculé sur base des valeurs ajoutées nettes dans lesquelles on soustrait les autres charges. Notons cependant, que la valeur ajoutée nette est la différence entre la valeur ajoutée brute dans laquelle on soustrait l'amortissement. Alors que la valeur ajoutée brute est la différence obtenue du produit brut et les consommations intermédiaires. Pour l'activité piscicole, les consommations intermédiaires, les amortissements et les autres charges étant nuls, la valeur ajoutée brute sera égale aux produits bruts et la valeur ajoutée nette sera égale à la valeur ajoutée brute. Ainsi, le revenu monétaire sera égal à la valeur ajoutée nette.



#### 4.2.1.2. Revenu monétaire

Dans la zone sous étude, les poissons élevés dans les exploitations piscicoles sont soit consommés par les ménages, soit cédés à d'autres consommateurs, soit vendus sur le marché de consommation. Le revenu issu de la vente des poissons sera pris en compte dans le calcul du revenu monétaire des ménages alors que la valeur des poissons consommée et cédée constitue le revenu non monétaire du ménage.

De manière générale, le revenu monétaire moyen de l'activité piscicole est de 85,56 USD/an, soit un accroissement de 53% par rapport à la situation de 2020. Cette situation est expliquée par la forte demande sur le marché pendant cette période où les poissons issus de la pêche sont rares.

Pris de manière détaillée, il s'observe une forte variation au niveau des Territoires. Si à Kutu le revenu monétaire moyen est de 100 USD/an/pisciculteur à Oshwe il est de l'ordre de 75,4USD/an/Pisciculteur.

**Tableau 21: Revenu monétaire annuel par Territoire**

Territoire	2020			2022		
	N	Moyenne	Ecart-type	N	Moyenne	Ecart-type
<b>Kutu</b>	9	38.866,67	37.645,2	33	195800	44734,9
<b>Oshwe</b>	9	77.333,44	125.635,4	17	150857,4	46977,8
<b>Inongo</b>	5	160.000,00	260.552,3	0	0	0
<b>Kiri</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>80.252,22</b>	<b>144.040,9</b>	<b>50</b>	<b>171.713,57</b>	<b>47889,06</b>

#### 4.2.2. Revenu non monétaire issu de la production piscicole

##### 4.2.2.1. Revenu de la quantité autoconsommée

L'enquête réalisée dans la zone d'étude montre que la production piscicole était aussi destinée à la consommation des ménages. La partie de la production piscicole destinée à l'autoconsommation des ménages a été évaluée à 48,57 USD/an en moyenne. Cette valeur représente le revenu de l'activité piscicole qui aurait dû être considéré comme monétaire si elle était vendue sur le marché.

Pris de manière séparée, la quantité annuelle des poissons autoconsommés en valeur est plus important dans le Territoire d'Oshwe, soit 63 USD et faible dans le Territoire de Kutu soit 34,35 USD.



**Tableau 22: Revenu de la quantité consommée par Territoire**

Territoire	2020			2022		
	N	Moyenne	Ecart-type	N	Moyenne	Ecart-type
<b>Kutu</b>	17	38.866,67	37.645,2	33	68.715,53	21.756,21
<b>Oshwe</b>	16	76.218,81	181.314,2	17	126.185,14	27.405,45
<b>Inongo</b>	6	99.670,83	196.839,83	0	0	0
<b>Kiri</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>54.269,9</b>	<b>139.024,93</b>	<b>50</b>	<b>97.145,45</b>	<b>27.105,18</b>

Comparativement à la situation de 2020, la valeur de l'autoconsommation des ménages a sensiblement augmenté dans les deux Territoires sous étude. Il s'est observé une augmentation de près de 74% de la production piscicole autoconsommée par les ménages dans le Territoire de Kutu et 39,6% à Oshwe. L'absence des infrastructures de conservation amène parfois les pisciculteurs à consommer la production qui n'a pas trouvé de preneur sur le marché. Parfois ils procèdent au fumage des poissons pour les vendre plus tard un prix de loin inférieur aux poissons frais.

#### 4.2.2.2. Revenu de la quantité cédée

La production piscicole cédée à un autre consommateur dans le village ou ailleurs peut l'être pour divers raisons : Risque de perte de la production piscicole par manque d'infrastructure de conservation des poissons qui pousse parfois le pisciculteur à céder une partie de sa production qui n'est pas vendue à un autre consommateur, par solidarité à un autre ménage, par reconnaissance pour un service lui rendu, etc...Le tableau ci-dessous présente le revenu de la quantité cédée de poisson par Territoires.

**Tableau 23: Revenu de la quantité cédée par Territoire**

Territoire	2020			2022		
	N	Moyenne	Ecart-type	N	Moyenne	Ecart-type
<b>Kutu</b>	5	5700,00	2729,25	33	31108,31	74512,72
<b>Oshwe</b>	14	33057,21	92090,24	17	25705,25	41204,51
<b>Inongo</b>	4	6756,25	3943,89	0	0	0
<b>Kiri</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>54.269,9</b>	<b>139.024,93</b>	<b>50</b>	<b>27.475,45</b>	<b>65.245,84</b>



Les données de l'enquête montrent que la valeur de la production piscicole cédée est de l'ordre de 13,7 USD/an. Comparativement à la situation de 2020 qui était de l'ordre de 11,2 USD/an. Ce revenu est évalué à près de 15,5USD dans le Territoire de Kutu et à 12,8 USD à Oshwe.

#### 4.2.2.3. Participation de la production des poissons dans la formation du revenu non monétaire

Comme indiqué ci-haut, le revenu non monétaire des ménages qui ont fait objet de l'enquête était constitué de la quantité des poissons autoconsommés par le ménage et celle qui était cédée. Le tableau 4, illustre la contribution en valeur de chaque espèce des poissons dans la formation du revenu non monétaire des ménages.

**Tableau 24: Contribution moyenne de chaque espèce dans la formation du revenu non monétaire**

Espèces	Revenu Monétaire	
	Moyenne	Ecart-type
Tilapias	47.729,76	118.324,23
Clarias	30.694,15	120.398,22
Mungusu	26.170,36	57.413,43
Bingondo	9221,94	33.645,75
Zaïko	6.156,27	51.173,21
Kamba Nioka	3.115,52	18.567,58
Nzombo	1.532,84	27.564,12
<b>Total</b>	<b>124.620,79</b>	<b>155.105,72</b>

Il ressort du tableau ci-haut que le Tilapias, le Clarias et le Mungusu sont des espèces piscicoles qui contribuent le plus au revenu non monétaire des ménages interviewés. Suivi de Bingondo et de Zaïko, espèces très appréciées par la population locale. La même tendance est observée dans les deux Territoires concernés par les activités piscicoles dans la zone.

Ces résultats corroborent ceux obtenus en 2020 dans la même zone justifiant l'apport de ces trois espèces piscicoles dans la constitution du revenu non monétaire des ménages. Ceci montre que l'élevage de Tilapia et Clarias est très maîtrisé par les producteurs alors que les techniques d'élevage d'autres espèces piscicoles demeurent encore méconnues d'une grande majorité des producteurs.

#### 4.4.3. Revenu global issu de la production piscicole

Le revenu global moyen pour un pisciculteur dans la zone sous étude est de l'ordre de 148,2 USD/an et la moyenne au niveau des Territoires est plus proche de la moyenne d'ensemble. La contribution de la pisciculture au revenu agricole reste encore marginale du fait des petites quantités de poisson récoltées. Ceci peut être lié à divers facteurs relevant à la fois des institutions en charge du développement de la pisciculture et des exploitations.



**Tableau 25: Revenu global annuel de l'activité piscicole par Territoire**

Territoire	2020			2022		
	N	Moyenne	Ecart-type	N	Moyenne	Ecart-type
<b>Kutu</b>	17	39.841,18	43.774,04	33	292.653,74	452.154,47
<b>Oshwe</b>	17	139.900,17	293.018,42	17	302.747,39	518.752,57
<b>Inongo</b>	6	237.508,33	436.857,35	0	0	0
<b>Kiri</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>112.016,32</b>	<b>255.949,79</b>	<b>50</b>	<b>296.339,36</b>	<b>65.245,84</b>

Comparativement à la situation de 2020, il s'est observé un accroissement de 62% du revenu global de l'activité piscicole dans la zone. Dans le Territoire d'Oshwe, le ménage pisciculteur réalise un revenu global annuel moyen de 151 USD contre 70 USD en 2020, soit un accroissement de 53.6%. Même situation dans le Territoire de Kutu où le revenu global moyen est passé de 20 USD/an en 2020 à 146,3USD. Cet accroissement peut être justifié par la prise de conscience des pisciculteurs à s'investir dans l'activité qui est rentable lorsque les poissons de pêche sont rares sur le marché.

### 4.3. Pêche

Cette activité constitue une source monétaire pour le ménage, mais aussi une source d'alimentation tant pour le ménage pêcheur que pour les autres proches.

#### 4.3.1. Revenu monétaire issu de la pêche

Concernant le revenu monétaire de ménages dans la zone de l'étude, dans trois Territoires le revenu monétaire moyen a augmenté de manière significative. A Kiri, il est passé de 92.881,95 FC (46,44 USD) à 234.615,15 FC (117,8 USD) par an, soit une croissance de plus de 100%. A Kutu, il est passé de 17.763,16 FC (8,9 USD) à 93.130,10 FC (46,6 USD) /an. Et à Oshwe, le revenu monétaire moyen est passé de 166.544,97 FC (83,27 USD) à 301626,67 FC (150,8 USD). La faible croissance est constatée dans le Territoire d'Inongo, où la moyenne du revenu monétaire est passée de 63.819,12 FC (31,9 USD) à 80.359,49 FC (40,18 USD) /an.

**Tableau 26 : Revenu monétaire de la pêche**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	166.544,97	301.626,67	25.000	31.500,00	264.630,34	651.967,04
<b>Inongo</b>	63.819,12	80359,49	10.000	40.000,00	132.888,89	129.547,59
<b>Kiri</b>	76.790,74	234.615,15	6.500	9.400,00	155.219,6	696.631,10
<b>Kutu</b>	17.763,16	93130,10	10.000	15.000,00	24.775,87	193.036,53



#### 4.3.2. Revenu non monétaire issu de la pêche

Pour ce qui est du revenu non monétaire issu des activités de pêche dans la zone d'étude, la moyenne de ce revenu a évolué d'une part négativement et d'autre part positivement. Le revenu non monétaire d'Oshwe, Inongo et Kutu a évolué positivement. La moyenne du revenu non monétaire est passée de 43.914,33 FC (21,96 USD) à 57.364,89 FC (28,68 USD) par an pour Oshwe, et de 11.430,46 FC (5,72 USD) à 12.642,27 FC (6,32 USD). A Inongo, la moyenne du revenu non monétaire n'a pas quasiment évolué, en passant de 46.470,34 FC (23,24 USD) à 46.507,11 FC (23,24 USD) /an.

Par ailleurs, la moyenne du revenu non monétaire du Territoire de Kiri a évolué négativement. Elle est passée de 59.893,45 FC (29,9 USD) à 20.970,91 FC (10,48 USD). Cette situation peut s'expliquer par la consécration d'une bonne part des produits de la pêche à la commercialisation pour faire plus de profit, plutôt qu'aux apports et donations divers.

**Tableau 27 : Revenu non monétaire moyen issu de la pêche**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	43.892,76	57.364,89	21.000	25.000,00	117.490,17	90.977,59
<b>Inongo</b>	46.470,34	46.507,11	15.000	37.500,00	90.998,01	46.623,20
<b>Kiri</b>	59.893,45	20.970,91	7.750	8.250,00	126.915,59	53.798,62
<b>Kutu</b>	11.430,46	12.642,27	6.000	4.500,00	14.761,09	23.758,65

#### 4.3.3. Revenu global issu des activités de pêche

Si le constat fait en 2020 sur le revenu global était tel que les Territoires de Kiri et Oshwe faisaient bonne figure à travers un revenu global annuel bien supérieur aux deux autres Territoires, en 2022 le scénario n'a pas changé. Une nette évolution est constatée dans tous les quatre Territoires, avec Oshwe et Kiri où le revenu global des bénéficiaires du programme a augmenté, quittant de 202.117,67 FC (101,06 USD) à 301.927,05 FC (150,96 USD) /an pour Oshwe, et de 117.230,59FC (58,62 USD) à 124.778,29FC (62,39 USD) /an pour Kiri. Dans le Territoire de Kutu, la situation est aussi appréciable, avec une augmentation d'environ 100% de revenu global des bénéficiaires, passant de 20.101,2FC (10,05 USD) à 54.581,89FC (27,29 USD). Scénario peut appréciable globalement dans le Territoire d'Inongo, où la moyenne du revenu global est légèrement en baisse, passant de 98.039,37FC (49,02 USD) à 94.198,05 FC (47,1\$) /an.



**Tableau 28: Revenu global des activités de pêche**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	202.117,67	301.927,05	45.000	40.000,00	436.642,09	681.013,42
<b>Inongo</b>	98.039,37	94.198,05	27.500	60.000,00	225.557,48	120.372,46
<b>Kiri</b>	117.230,59	124.778,29	15.000	14.000,00	251.560,55	472.522,86
<b>Kutu</b>	20.101,2	54.581,89	10.000	10.000,50	29.904,28	140.989,91

#### 4.4. Chasse

Les produits de la chasse concernent essentiellement les gibiers. Et les gibiers les plus cités sont : les antilopes, les gazelles, les aulacodes, les singes et les porc-épics.

##### 4.4.1. Revenu monétaire issu de la chasse

Sur base des analyses faites sur les données relatives aux activités de la chasse, le revenu monétaire de la chasse a évolué entre 2020 et 2022. En effet, Une forte activité de chasse est constatée dans les Territoires d'Oshwe et Kutu, avec une croissance du revenu monétaire avec une moyenne passant de 58.901,64 FC (29,45 USD) à 209.176,46 FC (104,59 USD) /an pour Oshwe, et de 21.866,67 FC (10,9 USD)/an pour Kutu. Et pour les deux autres Territoires, la croissance est moins importante qu'à Oshwe et Kutu. A Inongo, la moyenne du revenu monétaire est passé de 26.825,94 FC (13,4 USD) à 56.124 FC (28,06 USD) /an. Et à Kiri, le revenu monétaire est passé de 33.759,25 FC (16,88 USD) à 59.638,17 FC (29,82 USD) /an.

**Tableau 29 : Revenu monétaire de la chasse**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	58.901,64	209.176,47	44.500	120.000,00	55938,35	240857,12
<b>Inongo</b>	26.825,94	56.124,00	24.500	42.500,00	25905,59	62737,57
<b>Kiri</b>	33.759,26	59.638,17	25.000	7.000,00	40260,3	196463,70
<b>Kutu</b>	21.866,67	119.750,00	16.000	55000,00	17718,5	188412,78



#### 4.4.2. Revenu non monétaire issu de la chasse

Le revenu non-monétaire issu de la chasse, est calculé sur base de la somme des produits de la chasse autoconsommés et cédés, par rapport à leurs prix de vente sur le marché.

**Tableau 30 : Revenu non-monétaire de la chasse**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	112799,93	108481,67	48000	50000,00	191203,04	149597,25
<b>Inongo</b>	38126,82	77001,90	20000	30000,00	52076,86	151395,74
<b>Kiri</b>	121854,61	43905,70	40000	10000,00	250483,72	96633,26
<b>Kutu</b>	32461,54	21001,30	17000	12500,00	40138,74	25581,10

Le revenu non-monétaire des bénéficiaires a diminué dans 3 Territoires. Hormis le Territoire d’Inongo, où le revenu non-monétaire est passée de 38.126,82 FC (19,06 USD)/an, dans les trois autres les baisses sont constatées. A Kiri est constatée la diminution la plus forte, avec une moyenne du revenu non-monétaire moyen passant de 121.854,61 FC (60,93 USD) à 43.905,70 FC (21,95 USD)/an. Baisse moins importante à Oshwe avec une moyenne du revenu non-monétaire qui est passée de 112.799,93 FC (56,4 USD) à 108.481,67 FC (54,24 USD)/an, et à Kutu, elle est passée de 32.461,54 FC (16,23 USD) à 21.001,30 FC (10,5 USD)/an.

#### 4.4.3. Revenu global issu des activités de chasse

Le revenu global est calculé sur base des deux types de revenus faisant objet de cette étude, à savoir : le revenu monétaire et non-monétaire de la chasse dans la zone du projet.

**Tableau 31 : Revenu global des activités de chasse**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	166434,25	246382,40	93000	150000,00	218326,8	349007,60
<b>Inongo</b>	52802,96	100060,86	25000	30000,00	66319,67	151959,29
<b>Kiri</b>	140834,34	72437,66	48000	15000,00	261086,68	221625,36
<b>Kutu</b>	45680	84410,27	30000	35000,00	43519,12	145300,22

En moyenne, le revenu global a augmenté à Oshwe, Kutu et à Inongo et a diminué à Kiri. A Kiri, la moyenne du revenu global de la chasse a diminué d’environ la moitié en deux ans, en passant de 140.834,34 FC (70,42 USD) à 72.437,66 FC (36,22 USD)/an.



Mais à Oshwe, la moyenne du revenu global est passé de 166.434,25 FC (83,22 USD) à 246.382,40 FC (123,2 USD)/an. Situation similaire à Inongo et Kutu, où la moyenne de revenu global est passée respectivement de 52.802,96 FC (26,4 USD) à 100.060,86 FC (50,03 USD)/an pour Inongo, et de 45.680 FC (22,84 USD) à 84.410 FC (42,2 USD)/an pour Kutu.

#### 4.5. Produits forestiers non ligneux

##### 4.5.1. Revenu monétaire issu des produits forestiers non ligneux

Le revenu monétaire issu de l'exploitation des produits forestiers non ligneux, résulte de la valorisation monétaire des produits forestiers non ligneux (PFNL) collectés. Dans le cadre de cette étude, les PFNL dont il est question sont : les champignons, les chenilles, le miel, les lianes, les termites et les noix de cola.

**Tableau 32 : Revenu monétaire issu des PFNL**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	11585,42	30885,88	5000	10000,00	17213,75	71755,81
<b>Inongo</b>	9451,28	22076,25	8000	11000,00	6926,34	31084,33
<b>Kiri</b>	13689,74	49323,27	3000	4500,00	32823,83	135747,10
<b>Kutu</b>	4170	16921,43	3500	7500,00	3168,94	46140,79

La moyenne du revenu monétaire issu de l'exploitation des PFNL a évolué pendant le projet dans tous les Territoires de l'ordre de plus de 100%. A Oshwe, elle est passée de 11585,42 FC (5,79 USD) à 30.885,88 FC (15,44 USD) /an. A Inongo, la moyenne du revenu monétaire a augmenté de 9.451,28 FC (4,73 USD) à 22.076,25 FC (11,04 USD) /an. Et pour les deux autres Territoires, elle a augmenté de 13.689,74 FC (6,84 USD) à 49.323,27 FC (24,66 USD) /an pour Kiri, et de 4.170 FC (2,09 USD) à 16.921,43 FC (8,46 USD)/an pour Kutu.

##### 4.5.2. Revenu non monétaire des produits forestiers non ligneux

Le calcul du revenu non monétaire sur ce point concerne les produits forestiers non ligneux autoconsommés et/ou cédés. Ces produits forestiers non ligneux sont valorisés en se référant à leurs prix sur le marché.



**Tableau 33: Revenu non monétaire des PFNL**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	95398,2	100352,34	16000	76000,50	200847,88	107445,39
<b>Inongo</b>	84274,07	45961,71	44500	5000,00	147654,4	144854,10
<b>Kiri</b>	88489,76	33065,65	67000	15000,00	108710,76	65734,21
<b>Kutu</b>	27868,52	1669,33	1200	500,00	68087,98	4321,59

Le revenu non-monétaire en 2022 a baissé dans la zone du projet, excepté le Territoire d'Oshwe, où le résultat démontre que la moyenne de cet indicateur a légèrement augmenté de 95.398,2 FC (47,70 USD) à 100.352,34 FC (50,18 USD) / an. Cependant, dans les autres Territoires, la moyenne du revenu non-monétaire est passée de 84.274,07 FC (42,14 USD) à 45.961,71 FC (22,98 USD) /an pour Inongo, de 88.489,76 FC (44,24) à 33.065,65 FC (16,53 USD)/an pour Kiri, et de 27.868,52 FC (13,93 USD) à 1.669,33 FC (0,83 USD).

#### 4.5.3. Revenu global des produits forestiers non ligneux

Le revenu global de l'exploitation des produits forestiers non ligneux, se calcul par sommation de recettes issues de la vente des PFNL et de valeurs des produits autoconsommés et/ou cédés.

**Tableau 34: Revenu global PFNL**

Territoire	Moyenne		Médiane		Ecart-type	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
<b>Oshwe</b>	29269,02	108359,79	3500	79000,00	104021,73	113186,82
<b>Inongo</b>	22530,95	50454,76	6750	7000,00	43288,42	144519,20
<b>Kiri</b>	20523,85	71747,65	7500	15200,00	38937,83	337751,16
<b>Kutu</b>	6452,66	5679,04	3000	550,50	8089,93	23983,43

De manière globale, le revenu global issu de l'exploitation des PFNL a augmenté de plus de 50 pourcents pour les bénéficiaires du projet, excepté ceux de Kutu, où une baisse est constatée, avec une moyenne passant de 6.452,66 FC (3,23 USD) à 5.679,04 FC (2,84 USD) /an. La plus grande augmentation est constatée à Oshwe, où le revenu global issu de l'exploitation des PFNL des bénéficiaires a moyennement évolué de 29.269,02 FC (14,63 USD) à 108.359,79 FC (54,18 USD) /an. Et dans les deux autres Provinces, la moyenne du revenu global du à l'exploitation est de 22.530,95 FC (11,27 USD) à 50.454,76 FC (25,23 USD)/an pour Inongo, et de 20.523,85 FC (10,26 USD) à 71.747,65 FC (35,87 USD)/an pour Kiri.

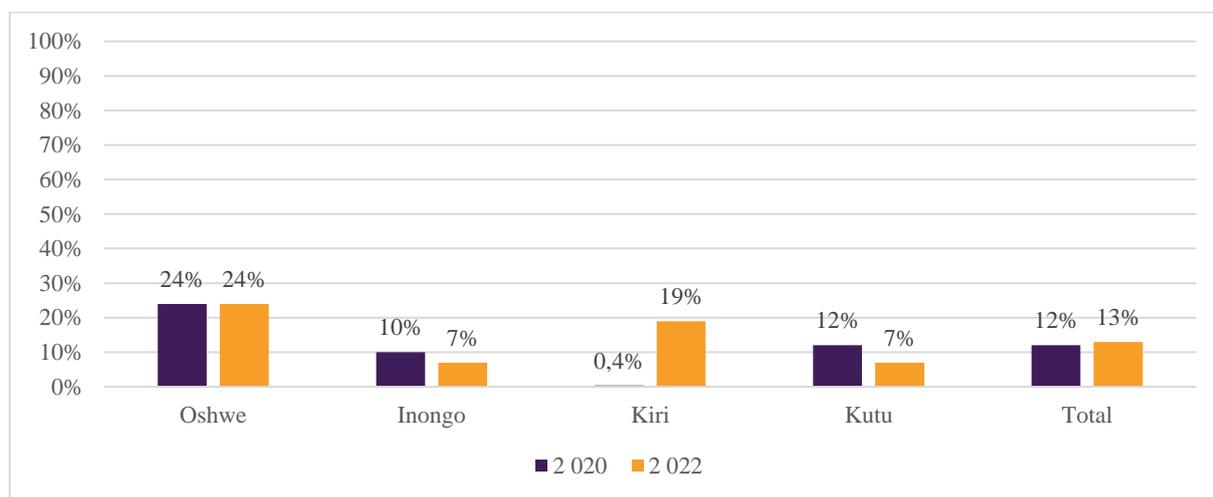


## 4.6. Prestations et services divers

### 4.6.1. Inventaire des métiers et compétences disponibles dans les 4 zones d'interventions du projet

L'économie en milieu rural ne se résume pas seulement à l'économie agricole. Pour bien vivre, certains ménages exercent de nombreuses autres activités qui leurs procurent des revenus additionnels en dehors de ceux obtenus à partir des activités du secteur agricole. Dans cette section du rapport sera présenté les informations sur les diverses prestations et services qui sont effectués par les membres du ménage et qui contribue à apporter le revenu additionnel au sein du ménage en dehors des activités du secteur agricole. Ces activités sont dénommées dans le cadre de la présente étude « activités extra agricoles ». Ces activités ont été inventoriées lors de l'enquête et, ont permis lors de l'analyse des données d'en déduire le revenu procuré aux ménages au cours de 12 derniers mois précédant l'enquête.

Comme pour les sections précédentes, les résultats de cette section seront également comparés à ceux obtenus lors de l'enquête de 2020. Dans la figure suivante il a été tout d'abord les résultats sur la proportion des ménages qui ont eu à pratiquer une activité extra agricole en dehors de l'activité agricole en 2020 et 2022.



**Figure 43: Situation des ménages qui ont eu à pratiquer les activités extra-agricoles au cours de 12 derniers mois précédant l'enquête**

De manière générale, les résultats repris dans la figure ci-dessus montrent que la proportion des ménages qui exercent les activités extra agricole dans les quatre zones d'intervention du PIREDD Maindombe est passée de 11,7% à 13%. Sur les 4 Territoires d'enquête, seul le Territoire de Kiri a enregistré une augmentation (de 0,4% à 19%) de la proportion de ménages qui ont eu à exercer les activités extra agricole comparativement aux résultats de l'enquête de 2020.

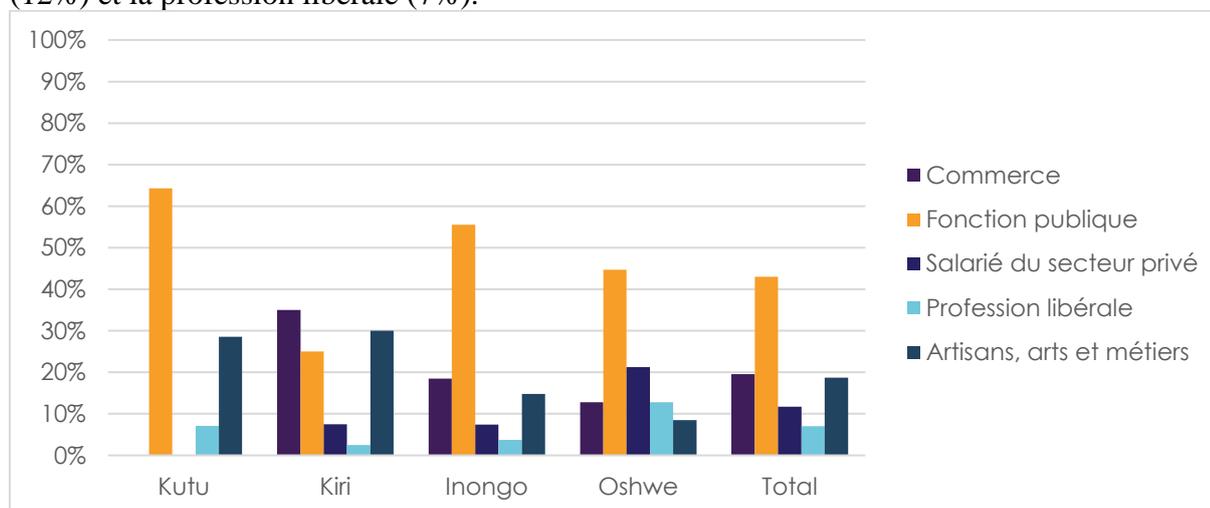
Les Territoires qui ont enregistré la baisse en termes de proportion des ménages qui exercent les activités extra agricoles sont les Territoires de Kutu (de 12% en 2020 à 7% en 2022) et Inongo (de 10% en 2020 à 7% en 2022). Dans le Territoire de Oshwe par contre, la proportion des ménages qui pratiquent les activités extra agricoles n'a connu ni une augmentation ni une baisse mais plutôt les résultats sont restés inchangés comparativement aux résultats d'enquête de 2020.

#### 4.6.1.1. Métiers non agricoles pratiqués dans la zone d'étude

Les résultats sur l'inventaire de métier non agricole effectué par la plupart des ménages enquêtés révèle le même type de métiers qu'on a eu à identifier lors de l'enquête de 2020.



De manière générale, il s'agit par ordre d'importance des métiers non agricoles tels que le salariat dans la fonction publique (43%), le commerce (20%), l'artisanat et métier (19%), le salariat du secteur privé (12%) et la profession libérale (7%).



**Figure 44: Métiers non agricole exercés par les ménages enquêtés**

L'analyse de la situation par Territoire montre que, cette fois ci que c'est plutôt le Territoire de Kutu qui compte le plus grand nombre des fonctionnaires (64%), suivi d'Inongo (56%) et d'Oshwe (45%). Le Territoire de Kiri a également enregistré une augmentation de nombre des fonctionnaires (25%) contrairement à la situation de 2020.

En ce qui concerne l'artisanat et métier, la situation a également changé d'un Territoire à l'autre. Actuellement c'est le Territoire de Kiri qui a enregistré un grand nombre des personnes qui exercent l'artisanat et métiers (30%), suivi de Kutu (29%), d'Inongo et d'Oshwe (9%). Le Territoire de Kiri se trouve également en tête pour ce qui est de commerce (35%), suivi de Territoire d'Inongo (19%) et de Territoire d'Oshwe.

#### 4.6.1.2. Employés non agricoles

Les résultats de l'enquête par rapport aux employés non agricole au sein des ménages enquêtés montrent que le nombre des membres des ménages qui sont employés dans les activités extra agricole varie de 1 à 2. Les ménages qui disposent d'un membre du ménage qui exerce une activité non agricole représentent 95,3% de l'ensemble de l'échantillon impliqué dans les activités extra agricoles. Par contre ceux qui disposent de deux membres du ménage impliqués dans une activité non agricole ne représentent seulement que 4,7%.

L'analyse de la situation par Territoire montre que la proportion des ménages qui disposent d'au moins un membre du ménage impliqués dans les activités non agricoles est plus élevé dans le Territoire de Kutu (100%) suivi des Territoires de Oshwe (97,8%), Kiri (95,1%) et Inongo (87,5%). Par contre les ménages qui disposent de deux membres du ménage impliqués dans les activités non agricoles ont été trouvé dans les Territoires d'Inongo (12,5%), Kiri (4,9%) et Oshwe (2,2%).



**Tableau 35 : Nombre d'employés non agricoles dans les ménages**

Membres du ménage disponible	Oshwe		Inongo		Kiri		Kutu		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Un</b>	46	97,8	21	87,5	39	95,1	15	100	121	95,3
<b>Deux</b>	1	2,2	3	12,5	2	4,9	0	0	6	4,7
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Parmi les membres des ménages qui exercent les activités extra-agricoles dans les ménages enquêtés, il y a en premier lieu le papa (dans 66% des cas), deuxièmement la maman (19,1% des cas) et aussi les fils et filles aînés du ménage (14,9% des cas).

Les lieux de travail de la plupart des personnes enquêtées qui exercent les activités extra-agricoles sont par ordre d'importance le chef-lieu de groupement du Territoire (76,8%), le chef-lieu du secteur (19,2%) et en dehors de la Province du Maï-Ndombe (4%).

En ce qui concerne le type d'emploi, les résultats de l'enquête montre que les activités extra agricoles exercées par 70,5% des ménages sont des emplois permanent par contre, pour 29,5% des ménages ces emplois sont temporaires ou occasionnels.

#### **4.6.2. Revenu monétaire issu des salaires, des prestations et services divers**

Dans cette section est abordée les questions liées au revenu monétaire issu des activités extra-agricoles des ménages. L'expression « revenu monétaire des activités extra-agricoles », dans le cadre de cette étude, revient au revenu monétaire issu d'un emploi non agricole. Sa mesure a permis d'identifier divers types de revenus issus de différentes formes d'emploi aussi bien du secteur formel qu'informel. Dans le tableau ci-dessous sont présentés l'évolution des revenus monétaires moyens générés par ces sources de revenu extra agricoles pour la situation de l'année 2020 et 2022.

**Tableau 36: Revenu monétaire des ménages issus des activités extra agricole**

Territoire	Revenu moyen en 2020 (USD <sup>3</sup> )	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
<b>Oshwe</b>	762,3	580,9	-181,4
<b>Inongo</b>	445,39	660,3	214,91
<b>Kiri</b>	168,42	292,2	123,78
<b>Kutu</b>	487,69	555,7	68,01
<b>Total</b>	<b>590,47</b>	<b>499,7</b>	<b>-90,77</b>

Comme repris dans le tableau ci-haut le revenu monétaire généré par les activités extra agricole des ménages enquêtés varie d'un Territoire à un autre. Le Territoire d'Inongo est celui dans lequel le revenu monétaire issu des activités extra agricoles, estimé à 660,3 USD, est le plus élevé.

<sup>3</sup> A 2000 FCFC le dollar américain.



Le Territoire d'Oshwe suit en deuxième position avec 580,9 USD. Le Territoire de Kutu vient en troisième position avec 555,7 USD. A Kiri, les ménages actifs dans l'exercice d'activité extra agricole, présente également une faible moyenne de revenu monétaire (292 USD).

Comparativement au revenu des activités extra agricole obtenu en 2020, il a été constaté à travers les résultats obtenus en 2022 que les ménages actifs dans l'exercice d'activité extra agricole des Territoires d'Inongo, de Kiri et de Kutu ont enregistré des revenus monétaires moyens supérieur à celui de 2020 avec des écarts respectivement de 214,91 USD pour le Territoire d'Inongo, 123,78 USD pour le Territoire de Kiri et 68,01 USD pour le Territoire de Kutu. Par contre pour le Territoire de Oshwe, le revenu monétaire moyen issu des activités extra agricole des ménages enquêtés a connu une baisse de 181,4 USD par rapport à la situation de 2020.

#### ***4.6.3. Revenu non monétaire issu des salaires, des prestations et services divers***

Au-delà des aspects monétaires du revenu, il a été également demandé aux ménages de nous dire s'il y a eu de moment lors de l'exercice de leurs activités extra agricole où ils ont dû être payé en nature (paiement non-monétaire) pour permettre d'estimer le revenu moyen non monétaire de ce type d'activité. Malheureusement dans les résultats obtenus lors de l'enquête, dans la quasi-totalité des ménages enquêtés, aucun d'entre eux n'a été payé en nature. Ce qui fait que le revenu moyen non monétaire issu des activités extra agricoles n'a pas été déclaré dans les quatre Territoires sous études.

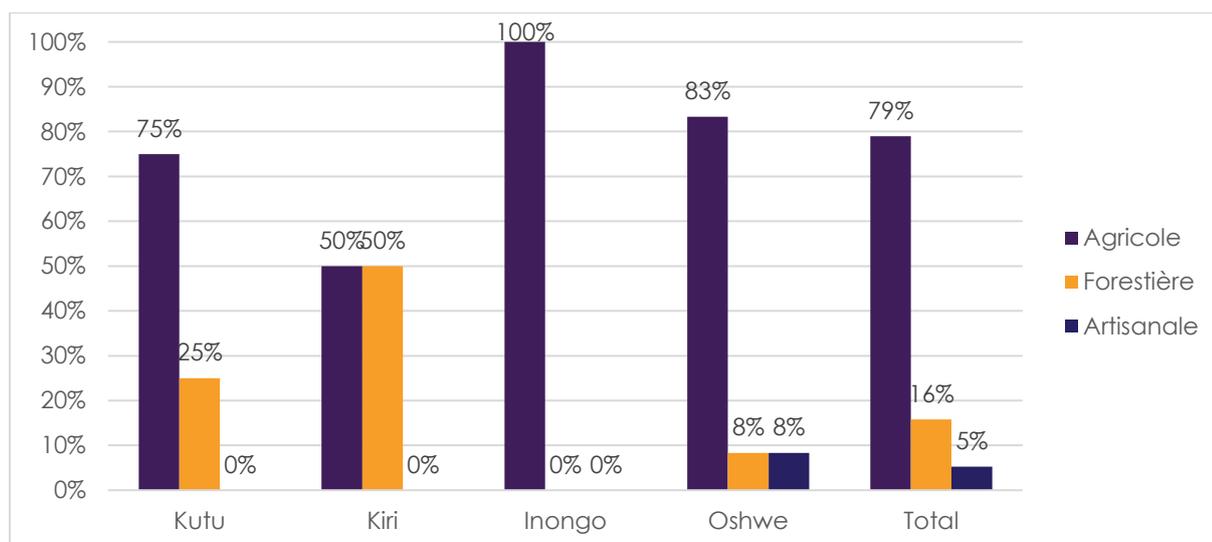
#### ***4.6.4. Revenu agricole hors exploitation***

Par revenu agricole hors exploitation, il faut entendre toute forme de revenu obtenu comme rétribution en exerçant une activité agricole comme (1) main d'œuvre dans le champ d'un autre agriculteur et ou comme (2) main d'œuvre dans l'exploitation forestière ou artisanale). Comme en 2020, il a été demandé aux ménages enquêtés de déclarer si au cours de 12 derniers mois, s'il y a eu un ou des membres de leur ménage qui étaient engagés comme saisonniers agricoles ou encore employé dans une exploitation forestière ou artisanale. Les résultats de l'enquête montrent que la majorité des ménages enquêtés soit 98 % ont déclaré n'avoir pas exercé au cours de 12 derniers mois précédant l'enquête une prestation agricole rémunérée. Seul 2% de l'ensemble des ménages enquêtés ont eu à exercer une prestation agricole rémunérée et la nature de cette rémunération était dans l'ensemble de type monétaire (Aucun ménage enquêté n'a déclaré avoir reçu une rémunération de type non monétaire).

L'analyse de ces résultats par Territoire montre que les ménages qui ont eu à exercer une prestation agricole rémunérée ont été trouvés dans les quatre Territoires sous études mais à des proportions différentes. Dans le Territoire d'Oshwe, on a enregistré 63% de cas, à Kutu 21% de cas, à Kiri 11% de cas et enfin à Inongo 5% de cas.

Les types d'activités (prestations) agricoles hors exploitation effectuées par les ménages enquêtés au cours de 12 derniers mois sont illustrés dans la figure ci-dessous.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 45 : Types d'activités (prestation) agricoles hors exploitation**

Il ressort des résultats de cette figure, que dans l'ensemble des ménages qui exercent les prestations agricoles hors exploitation, près de 8 ménages sur 10 soit 79% ont eu à prester comme saisonnier agricole, 16% des ménages ont presté comme employés d'une exploitation forestière et 5% ont travaillé comme saisonnier dans une exploitation artisanale.

Les résultats par rapport au Territoire montrent qu'on a enregistré plus des ménages qui ont été employé comme saisonnier dans des exploitations forestières dans le Territoire de Kiri (50%) alors que dans les Territoires d'Inongo (100%), d'Oshwe (83%) et de Kutu (75%), on a enregistré une prédominance des saisonniers agricoles. En ce qui concerne les ménages saisonniers des exploitations artisanales, ils n'ont été trouvés que dans le Territoire d'Oshwe.

En comparant les résultats de 2022 sur les types d'activités agricoles hors exploitation à ceux de 2020, on remarque que la tendance n'a presque pas changé au niveau des Territoires d'Oshwe et de Kutu. Par contre, dans le Territoire d'Inongo et de Kiri la tendance a changé. Dans le Territoire d'Inongo par exemple, il y avait en 2020 des saisonniers agricoles et des employés des exploitations forestières contrairement aux résultats de 2022 où on a enregistré que des saisonniers agricoles. Dans le Territoire de Kiri où il n'y avait aucun ménage saisonnier agricole, moins encore employé d'une exploitation forestière en 2020, actuellement on a mentionné des ménages saisonniers agricoles et des ménages employés dans des exploitations forestières.

Le tableau ci-dessous montre les résultats par rapport au revenu généré dans l'exercice de prestations agricoles hors exploitation.



**Tableau 37: Revenu monétaire des ménages issus des prestations agricoles hors exploitation agricole**

Territoire	Revenu moyen en 2020 (USD)	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
Oshwe	159,68	197,25	37,57
Inongo	36,80	75,0	38,2
Kutu	70,58	142,5	71,92
Kiri	0	31,0	31,0
<b>Total</b>	<b>71,54</b>	<b>161,79</b>	<b>90,29</b>

Comme le montre le tableau ci-dessus, en 2020 comme en 2022, le revenu des ménages issu des prestations agricoles hors exploitation agricole est variable en fonction des Territoires. Toutefois, en terme moyen, ce revenu qui se situait de manière générale à 71,54 USD en 2020, il s'établit actuellement à 161,79 USD soit un accroissement de 90,29 USD (un accroissement de 126% par rapport à la situation de 2020). L'analyse au niveau territorial permet de constater que dans les quatre Territoires sous études, il y a eu un accroissement de revenu issus des prestations agricoles hors exploitation agricoles. Dans les Territoires d'Inongo et de Kutu, ce revenu a doublé. Dans le Territoire d'Oshwe, ce revenu a connu un accroissement de 23,5% par rapport à 2020. Dans le Territoire de Kiri, ce revenu est de 31 USD alors qu'en 2020, il était inexistant.

#### 4.1.1.1. Revenu agricole non monétaire issus de prestation et services agricoles hors exploitation

Les résultats de l'enquête de 2020 et ceux de 2022 renseignent que toutes les prestations et services agricoles effectués hors exploitation par les ménages interviewés dans la zone d'intervention du PIREDD/Maï-Ndombe ont été payés en espèce ou monétairement. Aucun paiement n'a été rémunéré en nature. Ce qui fait que dans l'ensemble, le revenu agricole non monétaire hors exploitation agricole soit inexistant.

#### 4.1.1.2. Revenu global issus de prestation et service agricole hors exploitation

Le revenu global issus de prestation et service agricole hors exploitation a été calculé en additionnant le revenu agricole monétaire hors exploitation et le revenu agricole non monétaire. Or, il ressort des résultats de 2022 et de 2020 que le revenu agricole non monétaire hors exploitation dans les quatre Territoires sous étude est nul (aucun ménage interviewé n'a reçu une quelconque rétribution non monétaire). Ce qui a conduit à considérer seul le revenu agricole hors exploitation monétaire comme étant de revenu agricole global monétaire hors exploitation.

#### 4.6.5. Revenu issu de location des biens et des services

Cette section fournit les informations sur le revenu (revenu monétaire et non monétaire) généré par les biens et services mis en location par les ménages enquêtés dans les quatre Territoires sous études. Il a été demandé aux ménages de déclarer seulement les biens et services qu'ils ont eu à faire louer dans les douze derniers mois qui précèdent l'enquête et d'estimer les revenus générés par cette activité. Dans le tableau ci-dessous est renseigné la proportion des ménages enquêtés selon qu'ils ont perçu ou pas des revenus de location des biens.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Tableau 38: Proportion des ménages qui mettent leur bien en location**

Territoire	N'ont pas perçu un revenu de location des biens <sup>2</sup>		Avoir perçu un revenu de location des biens		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
<b>Oshwe</b>	182	93%	14	7%	196	100%
<b>Inongo</b>	324	100%	1	0%	325	100%
<b>Kutu</b>	218	98%	4	2%	222	100%
<b>Kiri</b>	207	98%	4	2%	211	100%
<b>Total</b>	<b>931</b>	<b>98%</b>	<b>23</b>	<b>2%</b>	<b>954</b>	<b>100%</b>

Il ressort des résultats de ce tableau, sur l'ensemble des ménages enquêtés dans les quatre Territoires sous étude, seul 23 ménages sur 954 soit 2% ont déclaré avoir perçu le revenu en provenance de location des biens. L'analyse par Territoire montre que c'est le Territoire d'Oshwe qui a enregistré le plus grand nombre des ménages qui ont perçu le revenu en provenance de location des biens (14 ménages sur 23) suivi respectivement par les Territoires de Kutu et Kiri (4 ménages sur 23). Le Territoire d'Inongo est celui qui a enregistré le nombre le plus bas des ménages qui ont perçu le revenu en provenance de location des biens (1 ménage sur 23). Il sied de signaler que toutes les paiements reçus par les ménages de la location de ces biens ont été effectués en espèce. Aucun ménage enquêté n'a perçu une rémunération en nature.

Parmi les biens qui ont été mis en location par les ménages pour leurs permettre d'avoir le revenu additionnel, il y a par ordre d'importance : le vélo (dans 30,4% des cas), la moto (dans 21,7% des cas), les pousse-pousse (17,4 % des cas), les maisons d'habitation (dans 8,7% des cas), les fusils pour la chasse (dans 8,7% des cas), les terres louées pour des champs (dans 4,3% des cas), les filets de pêche (dans 4,3% des cas) et le panneau solaire (dans 4,3% des cas). Dans le tableau ci-dessous sont renseignés le revenu monétaire que la mise en location de ces biens a pu générer pour les ménages.

**Tableau 39: Revenu monétaire des ménages issus de location des biens et services**

Territoire	Revenu moyen location des biens en 2020 (USD)	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
<b>Oshwe</b>	0	31,86	31,86
<b>Inongo</b>	0	28	28
<b>Kiri</b>	0	31,5	31,5
<b>Kutu</b>	0	34,56	34,56
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>32,05</b>	<b>32,05</b>

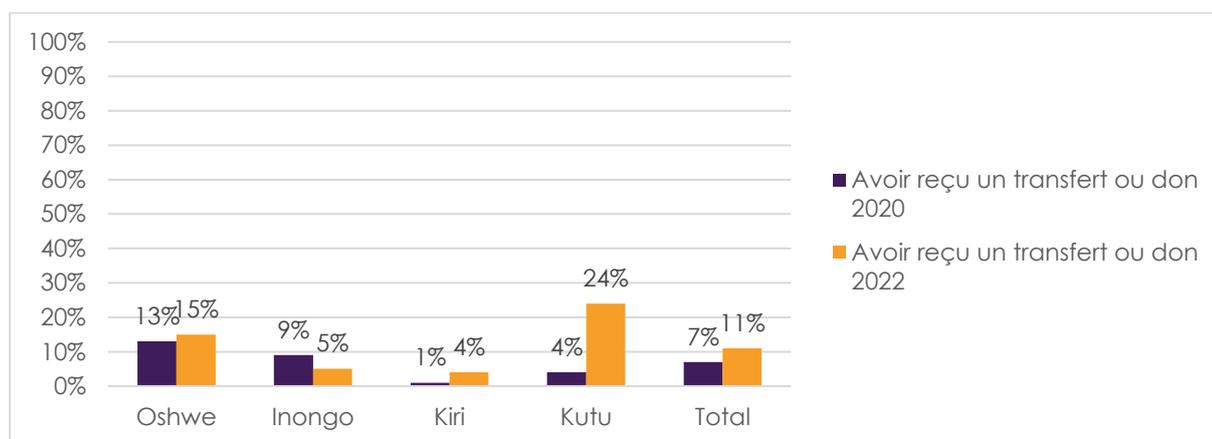
A la lecture de ce tableau, on note que lors de l'enquête de 2020, aucun ménage n'avait perçu le revenu en provenance de location des biens et services dans les 4 Territoires. Par contre en 2022, on a enregistré les ménages qui ont perçu ce revenu comme le montre le tableau ci-haut. Dans l'ensemble le revenu moyen généré par la location des biens est de 32,05 USD. Pris de manière détaillé par Territoire, c'est le Territoire de Kutu qui a enregistré le revenu issu de location, estimé à 34,56 USD, est le plus. Le Territoire d'Oshwe suit en deuxième position avec 31,86 USD. Le Territoire de Kiri vient en troisième position avec 31,5 USD. C'est à Inongo où on a enregistré le revenu issu de location des biens de plus bas (28 USD).



#### 4.6.6. Revenus issus des transferts et donations

Dans cette partie du rapport il a été indiqué les résultats sur les revenus monétaire et non monétaire que les ménages ont pu obtenir à travers des dons et transferts dans les 12 derniers jours qui ont précédé l'enquête. Ont été considérés comme transferts/donations financiers dans le cadre de cette étude, les aides régulières, les aides occasionnelles ainsi que les aides exceptionnelles. Les résultats de 2022 sur le transfert ou dons reçus par les ménages et les revenus qu'ils ont généré seront comparés avec ceux de l'enquête de 2020.

Dans la figure ci-dessous est présenté premièrement les résultats sur l'évolution de la proportion les ménages qui avaient reçu de transfert et don en 2020 par rapport à ceux de 2022.



**Figure 46 : Répartition des ménages selon qu'ils ont reçu un transfert ou une donation en 2020 et 2022**

La lecture des résultats repris dans la figure ci-dessus renseigne que de manière générale, la proportion des ménages ayant reçu de transfert ou don est en hausse actuellement. En 2020 cette proportion était à 7% alors qu'en 2022 elle est à 11% soit un accroissement de 4%. L'analyse par Territoire illustre que cette hausse a été beaucoup plus observé dans les Territoires de Kutu (la proportion est passée de 4% en 2020 à 24% en 2022 soit un accroissement de 20%), d'Oshwe (13% en 2020 à 15% en 2022 soit un accroissement de 2%) et de Kiri (1% en 2020 à 4% en 2022 soit un accroissement de 3%). Seul le Territoire d'Inongo qui a enregistré une baisse en termes de proportion des ménages qui ont reçu de transfert et don (de 9% en 2020 à 5% en 2022 soit une décroissance de 4%).

Il sied de signaler que 72,5% des ménages qui ont reçu le transfert et don ont déclaré que la nature de ce transfert et don était en espèce c'est-à-dire monétaire. Aussi 23,9% d'entre-eux en ont reçu en nature. Seulement dans le cas de 3,7 % des ménages ont déclaré avoir reçu le transfert ou don à la fois en espèce et en nature et ces déclarations ont été enregistrées dans les Territoires de Kutu, de Kiri et d'Inongo.



**Tableau 40: Revenus monétaire issus des transferts et donations**

Territoire	Revenu moyen location des biens en 2020 (USD)	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
Oshwe	24,61	46,8	22,19
Inongo	25,04	38,9	13,86
Kiri	5,53	30,9	25,37
Kutu	38,59	41,2	2,61
<b>Total</b>	<b>26,51</b>	<b>41,4</b>	<b>14,89</b>

Comme le montre le tableau ci-haut, le revenu moyen généré par des transferts et donation dans les quatre Territoires est en hausse par rapport à l'enquête de 2020. En 2020, pour l'ensemble des Territoires enquêtés, la moyenne de ce revenu était de 26,5 USD alors qu'en 2022 ce revenu moyen est passé à 41,4 USD soit un accroissement de 56%. L'analyse par Territoire montre que c'est dans le Territoire de Kiri où on a enregistré un accroissement de revenu le plus élevé (5,53 USD en 2020 à 30,9 USD soit un accroissement de 458%). Dans le Territoire d'Oshwe et celui d'Inongo, une diminution de ce revenu monétaire a été respectivement de 90% et 55%. C'est dans le Territoire de Kutu où on a enregistré une réduction de revenu issu des transferts et donations relativement faible soit 6,7% (38,59 USD en 2020 à 41,2 USD).

#### 4.6.6.1. Revenu non monétaire issu des transferts et donations

Seuls quelques ménages concernés par cette étude (23,9%) ont bénéficié d'une manière ou d'une autre des donations et transferts en nature (non-monétaires). Il a été demandé à ces ménages d'estimer la valeur de ces donations qui ont été remises en nature. Le tableau ci-dessous illustre la comparaison des résultats de 2020 et ceux obtenus en 2022 après analyses.

**Tableau 41: Revenus non monétaire issus des transferts et donations**

Territoire	Revenu moyen location des biens en 2020 (USD)	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
Oshwe	29	10,25	-18,75
Inongo	18	24,16	6,16
Kiri	4	15	11
Kutu	39	44,36	5,36
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>27,25</b>	<b>4,25</b>

Comme le montre le tableau ci-haut le revenu moyen non monétaire généré par des transferts et donation dans les quatre Territoires est aussi légèrement en hausse par rapport à l'enquête de 2020. En 2020, pour l'ensemble des Territoires enquêtés, la moyenne de ce revenu était de 23 USD alors qu'en 2022 ce revenu moyen est passé à 27,25 USD soit un accroissement de 18,5%. L'analyse par Territoire montre que c'est dans le Territoire de Kiri où on a enregistré un accroissement de revenu non monétaire issus de transfert et donation le plus élevé (4 USD en 2020 à 11 USD en 2022 soit un accroissement de 275%). Dans le Territoire d'Inongo et celui de Kutu l'accroissement de ce revenu non monétaire est respectivement de 34,2% et 13,7%. C'est dans le Territoire d'Oshwe où on a enregistré un décroissement de revenu issu des transferts et donations relativement faible (29 USD en 2020 à 10,25 USD).



#### 4.6.6.2. Revenu global issu des transferts et donations

Le revenu global annuel issu des transferts et donation est obtenu par la sommation de revenu monétaire et non monétaire issus de cette source. L'analyse montre que dans l'ensemble, le revenu global annuel issu des transferts et donation est légèrement en hausse en 2022. En 2020, pour l'ensemble des Territoires enquêtés, la moyenne de ce revenu était de 25 USD alors qu'en 2022 ce revenu moyen est passé à 39,05 USD soit un accroissement de 17%. L'analyse par Territoire montre que c'est dans le Territoire de Kiri où on a enregistré un accroissement de revenu global issu de transfert et donation le plus élevé (de 7 USD en 2020 à 30,8 USD en 2022 soit un accroissement de 340%). Dans le Territoire d'Oshwe, d'Inongo et celui de Kutu l'accroissement de revenu global issu de transfert et donation est respectivement de 76,2%, 33,6% et 17,2%.

**Tableau 42: Revenu global issu des transferts et donations**

Territoire	Revenu moyen location des biens en 2020 (USD)	Revenu moyen en 2022 (USD)	Ecart de revenu entre 2022/2020
Oshwe	21	37,03	16
Inongo	25	33,4	8,4
Kiri	7	30,8	23,8
Kutu	37	43,39	6,39

#### 4.7. Revenu global

Le revenu global des ménages bénéficiaires du projet est obtenu après agrégation des revenus des différentes activités pratiquées par ces ménages dans la zone de l'étude ; notamment le revenu des activités extra agricoles, de la pêche, de la chasse, de l'exploitation des PFNL et de la production végétale. Pour chacune de ces activités, le niveau de revenu monétaire et non-monétaire a été mesuré. Ci-dessous le niveau du revenu global dans la zone du projet.

**Tableau 43: Revenu global dans la zone du PIREDD**

Territoire	N	Moyenne	Ecart-type	Valeur F	Sig.
Kutu	222	188	316	18,728	0,000
Kiri	211	189	481		
Inongo	325	185	452		
Oshwe	196	454	509		
Total	954	242	456		

De manière générale, le revenu moyen réalisé par les ménages enquêtés dans la zone d'étude est de 242 USD, soit une moyenne de 20\$/mois/ménage. Cette moyenne pourra s'améliorer dans les prochaines années avec la valorisation de la production des cultures pérennes cultivées dans le cadre de projet PIREDD. Cette moyenne cache une forte dispersion qui existe entre les différents Territoires (écart-type : 456).

L'analyse minutieuse du tableau ci-dessus fait état d'un regroupement des Territoires concernés par cette étude en fonction du rapprochement ou d'éloignement du revenu. A cet effet, deux catégories se sont dégagées de ce regroupement. Il s'agit d'une part du groupe de Territoires qui ont un revenu moyen en-dessous de 200 USD (Kutu, Kiri et Inongo) et d'autre part, le Territoire de Oshwe avec un revenu moyen de l'ordre de 454 USD.



Le revenu de Oshwe est 2 fois plus élevé que celui de l'autre catégorie (Kutu, Kiri et Inongo). Ceci s'explique par le fait que le revenu non monétaire issu de la pêche, PFNL et de la production végétale sont respectivement plus élevés à Oshwe comparativement aux trois autres Territoires. Les énormes potentialités dans l'agriculture, la pêche et l'exploitation des PFNL dont dispose le territoire d'Oshwe associés aux efforts du projet PIREDD dans le milieu, peuvent justifier ce niveau de revenu.

#### 4.8. Impact du double financement

Il est question sur ce point de mettre en exergue l'impact de ce double financement reçu par certains villages dans la zone du PIREDD. Ces villages sont généralement habités uniquement par le PA. Le revenu étant un indicateur majeur du Programme d'Investissement pour la Forêt est le seul qui a été analysé à cet effet. Le tableau ci-dessous présente le revenu global moyen entre les PA bénéficiaires du double financement et ceux bénéficiaire d'un seul financement.

**Tableau 44: Revenu global annuel**

	N	Moyenne	Ecart-type	Valeur T	Sig.
<b>Sans FA</b>	79	55,25	59,91	74,684	0,002
<b>FA</b>	71	177,11	310,63		
<b>Total</b>	150	112,93	225,69		

Il ressort des analyses que le revenu des ménages PA bénéficiaires du double financement représente le double du revenu des ménages PA non bénéficiaires du double financement, soit 117 USD contre 55 USD pour cette catégorie des PA. Cet écart observé entre les deux revenus est statistiquement différent au seuil de 5%. Cette différence s'explique par le fait que le revenu monétaire extra agricole et végétale ainsi que le revenu non-monétaire issu de l'exploitation de PFNL et de la production végétale sont relativement plus élevés chez le PA ayant bénéficié du double financement.



## 5. Perception de bien-être par les ménages des enquêtés

### 5.1. Introduction

Le rapport sur la situation des revenus monétaires et non-monétaires des ménages de la zone d'intervention du PIREDD/Maï-Ndombe réalisé en 2020 a dressé le contexte bibliographique de l'analyse de la perception du bien-être subjectif par les ménages. L'analyse actuelle garde la même approche en vue de garantir la comparabilité des résultats entre les deux périodes.

### 5.2. Pauvreté monétaire des ménages

Les résultats sur la pauvreté découlent de la formule de Foster, Greer et Thorbecke (FGT) (1984). Celle-ci permet de ressortir l'incidence, la profondeur et la sévérité de la pauvreté d'une population. Dans le cadre de cette étude, le niveau de pauvreté des ménages est analysé à travers les dépenses monétaires effectuées pour des postes clés pris en compte dans le questionnaire. Le seuil considéré est celui de la Banque mondiale, fixé à 1,90 USD par personne et par jour<sup>4</sup>. Les résultats des trois indicateurs de FGT sont présentés dans la figure 47.

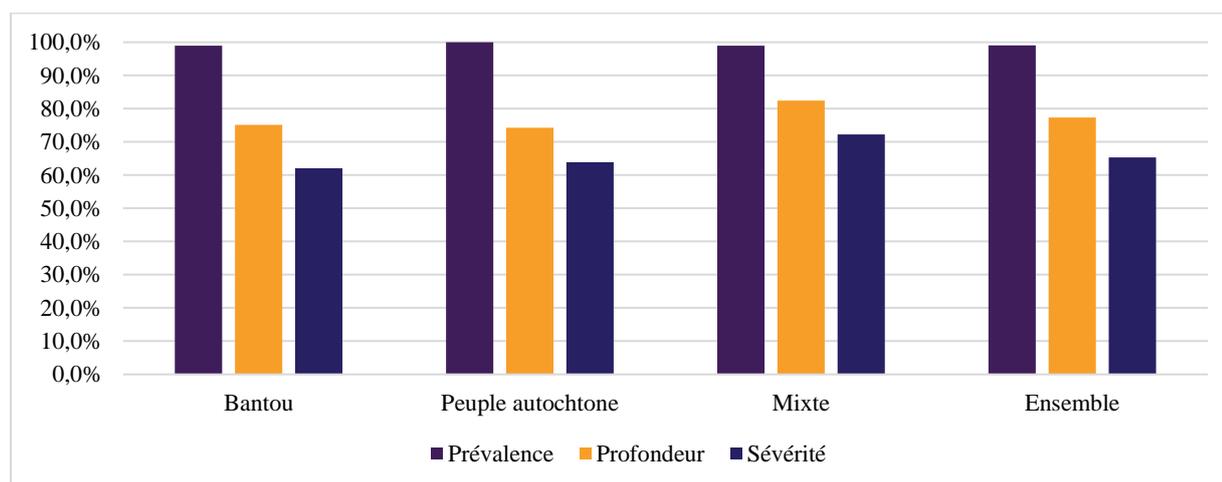


Figure 47. Indicateurs de la pauvreté

La situation de la pauvreté n'a globalement pas changé entre 2020 et 2022. Les personnes vivant au-dessus du seuil de pauvreté n'ont compté que pour un pourcent de l'échantillon. La même proportion a été trouvée en 2020. L'incidence de la pauvreté est la même quel que soit le type de village où est établi le ménage. Elle ne dépend pas non plus ni du Territoire de résidence ni de la catégorie originelle (ménage bantou ou ménage PA). En particulier, aucun ménage PA de l'échantillon ne dépense plus que seuil de pauvreté considéré. Exactement comme en 2020.

Les revenus monétaires des ménages ont en réalité augmenté. Les paramètres de la pauvreté sont restés malgré tout préoccupants par le fait que l'augmentation enregistrée n'a été suffisante pour endiguer la pauvreté généralisée dans laquelle les bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe ont été trouvés. On notera en effet qu'actuellement, le ménage médian dépense 0,31 USD par personne par jour, contre 0,25 USD en 2020. Soit une croissance de 24% en deux ans.

<sup>4</sup> <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/poverty/overview>



L'accroissement des dépenses monétaires a été beaucoup plus important dans les ménages PA (55,6% de croissance) que dans les ménages bantous (30,8% de croissance). La croissance des dépenses monétaires des PA a été plus favorable à ceux d'entre eux qui vivent dans des villages exclusivement PA.

### **5.3. Bien-être subjectif des ménages**

#### **5.3.1. Indicateurs communautaires du bien-être**

Les populations ont été appelées à indiquer les critères qui leur permettent d'identifier une personne qui mène une vie enviable (des personnes enviables). Ces critères ont été répartis selon les cinq capitaux de DFID (année) : humain, physique, social, naturel et financier. Pour chaque capital, un ensemble d'indicateurs a été soumis à l'appréciation des ménages afin de savoir si la réalisation de l'indicateur était capable de susciter de l'envie de la part des autres membres de la communauté. L'analyse a alors retenu, pour chaque capital, un voire deux indicateurs qui a reçu le plus d'approbation de la part des communautés.

Les résultats trouvés montrent qu'il n'y a pas de grandes différences en ce qui concerne les indicateurs du bien-être entre les bantous et les twa. Les deux communautés ont tendance à apprécier les mêmes choses. Pour le capital humain, l'importance a été accordée à l'instruction, avec toutefois des différences dans le niveau d'études visé. Les villages bantous considèrent le niveau universitaire comme celui qui peut faire rêver, alors que dans les villages twa, on vise le niveau primaire. Les villages mixtes semblent faire l'équilibre entre les deux autres catégories de villages en plébiscitant le niveau secondaire comme étant celui qui apporte un capital humain enviable. La possession d'une maison avec toiture en tôles est l'indicateur de bien-être lié au capital physique le plus évoqué quel que soit le type de village. Pour le capital naturel, les ménages des trois types de villages désirent avoir un accès garanti à la forêt et à la terre afin d'y mener leurs activités. En ce qui concerne le capital financier, les ménages des trois types de villages envient en premier lieu des personnes disposant d'un capital pour lancer une activité commerciale.

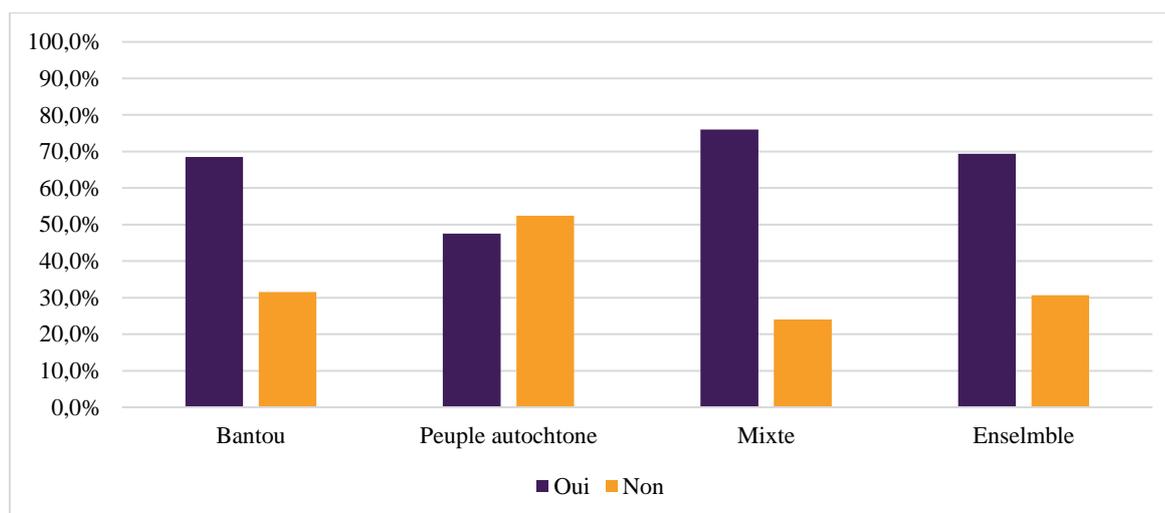
C'est au niveau du capital social qu'une différence est apparue entre d'une part les villages bantous et, d'autre part, les villages mixtes et les villages twa. Au niveau des villages bantous en effet, les indicateurs du capital social les plus souhaités sont l'appartenance à une association, avoir un membre de famille en ville ou à l'étranger, alors que pour les deux autres types de villages, avoir plusieurs enfants est l'indicateur le plus important d'un meilleur capital social. Les ménages ayant plus de dix enfants sont considérés comme les plus enviables en matière de capital social.

#### **5.3.2. Appréciation du bien-être au niveau des ménages**

##### **5.3.2.1. Existence des personnes enviables dans la communauté**

Après avoir ressorti les critères qui témoignent d'un bien-être au niveau des communautés visitées et rendent des personnes qui les remplissent enviables, les ménages ont donné leurs avis sur l'existence éventuelle des personnes enviables au sein de leurs communautés respectives. Les résultats trouvés sont présentés dans la figure 48.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



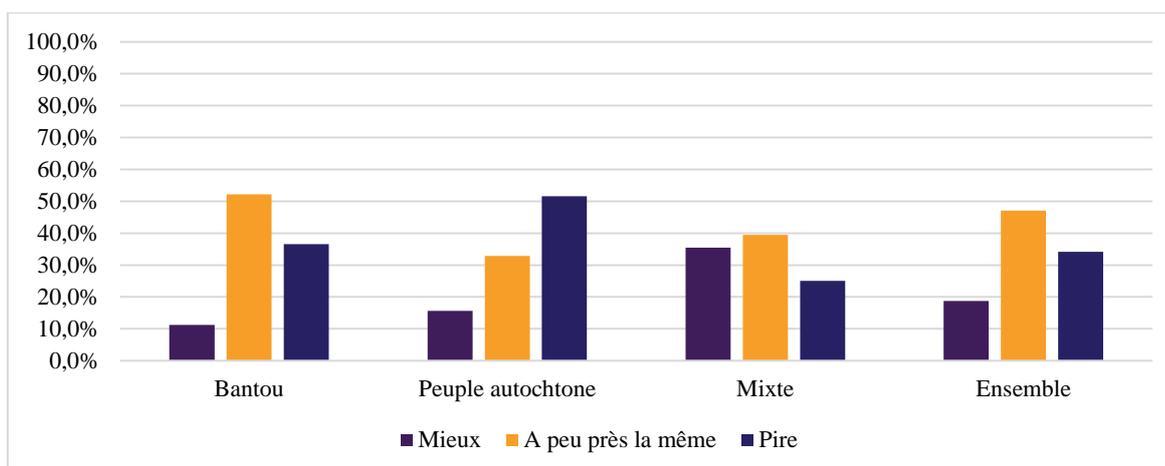
**Figure 48. Reconnaissance des personnes enviables dans la communauté**

Comparés aux résultats de 2020, il ressort que le pourcentage des ménages qui voient des personnes enviables dans leurs communautés a augmenté dans les trois types de villages. C'est dans les villages mixtes que la croissance a été la plus forte (soit plus de 17%) passant de 59,2% à 76,0%. Au niveau des Territoires, la reconnaissance de l'existence des personnes enviables a été plus ressentie à Oshwe (85,7%) que dans les trois autres Territoires, alors qu'elle paraît plus faible à Inongo (58,3%). La dépendance entre la reconnaissance de l'existence des personnes enviables et le Territoire de résidence est restée robuste entre 2020 et 2022, bien que les chiffres des Territoires aient changé.

### 5.3.2.2. Pauvreté (richesse) relative des ménages

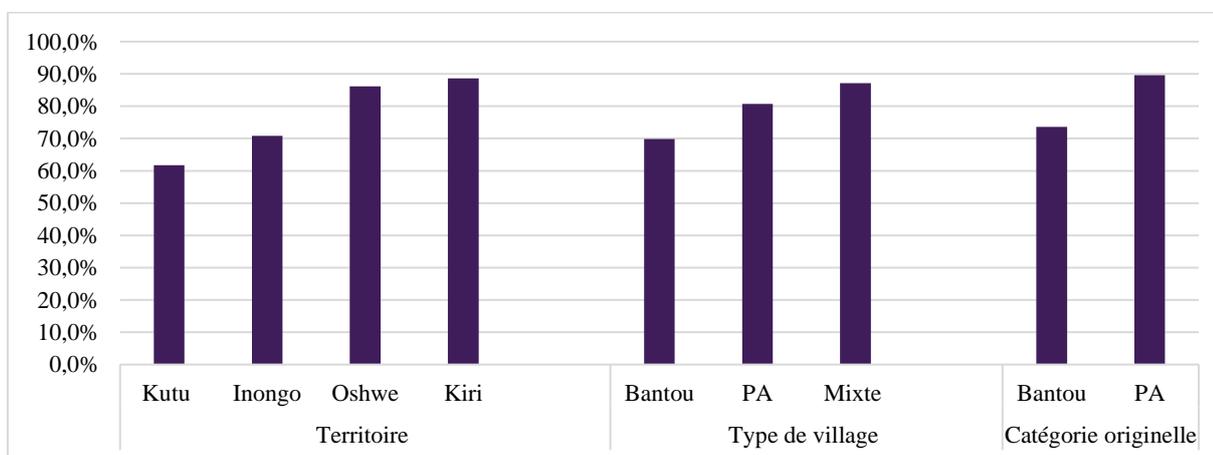
En 2020, 9,8% des ménages enquêtés ont reconnu une amélioration de leur bien-être socioéconomique lors des douze derniers mois ayant précédé l'enquêté. Ils représentent aujourd'hui 18,7% de l'échantillon (figure 49). Soit une augmentation d'environ 9%. Le pourcentage de ménages dont la situation s'est empirée est demeuré inchangé depuis deux ans alors que celui de ménages en stagnation a reculé. L'analyse montre que la perception de l'évolution du bien-être semble être liée aux types de villages : les villages PA (51,6%) sont ceux au sein desquels les ménages ont déclaré plus de régression dans leur bien-être économique, suivis des villages bantous (36,6%) et des villages mixtes (25,1%). Le Territoire de résidence a également présenté une capacité à définir la perception de l'évolution du bien-être des ménages enquêtés : 43,1% des ménages de Kiri ont déclaré une amélioration de leur bien-être durant la période de référence, alors qu'à Kutu, il n'y a que 5% des ménages qui se retrouvent dans ce cas, 11,2% à Oshwe et 16,8% à Inongo. Le Territoire d'Inongo s'est déjà en 2020 caractérisé par un plus grand nombre de ménages (41,4%) ayant déclaré une détérioration de leur bien-être socioéconomique. Cette situation s'est de nouveau confirmée en 2020, avec cette fois-ci un pourcentage de 45,2% des ménages.

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 49. Evolution du bien-être économique sur douze mois (n=939)**

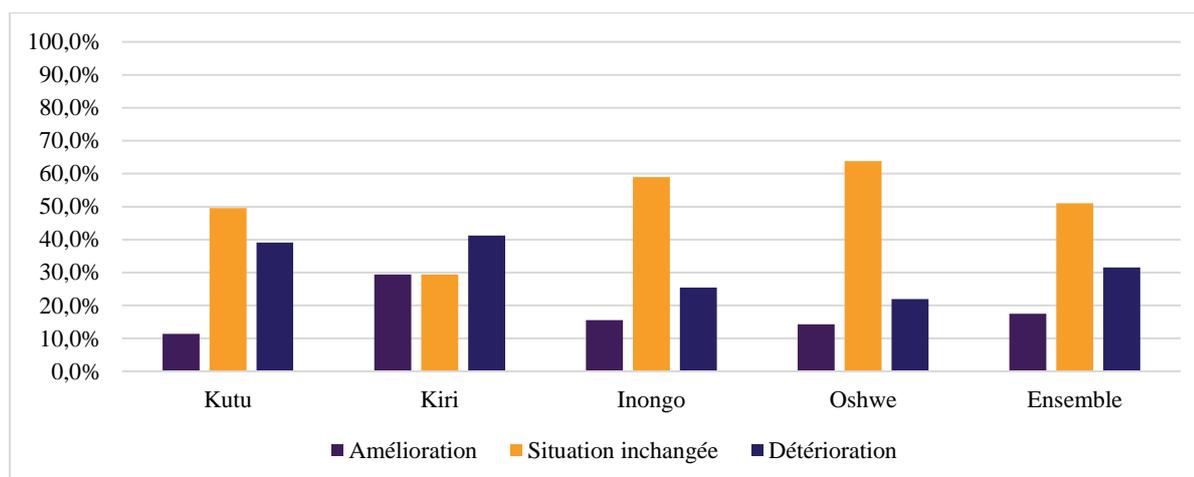
Les ménages ont, après s'être prononcé sur l'évolution de leur bien-être, indiqué leur emplacement sur une échelle graduée de 1 (le ménage le plus pauvre du village) à 7 (le ménage le plus riche du village) dans le cadre de l'analyse du bien-être comparé (par rapport aux autres ménages de la communauté mais aussi à une période passée d'une année). On a remarqué que les ménages ont gardé leur tendance à se placer vers le bas de l'échelle quels que soient leur catégorie originelle (bantou ou twa), le type de village (bantou, twa ou mixte) et leur Territoire de résidence (Inongo, Kiri, Kutu ou Oshwe). La figure 50 montre en effet que le plus grand nombre de répondants ont choisi des valeurs de l'échelle inférieures ou égales à 3. Ce qui atteste d'un sentiment de pauvreté relative largement partagé par les populations habitant la zone d'intervention du PIREDD/Maï-Ndombe.



**Figure 50. Proportion des répondants dont l'autoévaluation de la richesse relative ne dépasse pas le niveau 3**

Des différences subsistent néanmoins et sont demeurées globalement inchangées depuis 2020. Au niveau des catégories originelles, le positionnement moyen est de niveau 3 chez les bantous et 2 chez les twa. Dans les villages mixtes et les villages exclusivement twa, les ménages ont opté pour une position inférieure (niveau 2) à celle pour laquelle ont opté les ménages des villages bantous (niveau 3). Le Territoire d'Inongo et celui de Kutu sont en avance pour cet indicateur (niveau 3) par rapport au Territoire de Kiri et celui d'Oshwe (niveau 2 sur l'échelle).

MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 51. Evolution de la pauvreté relative des ménages**

Le bien-être comparé a été capturé en deux temps : le positionnement actuel et celui d'il y a douze mois. Ce qui permet de percevoir la dynamique de cet indicateur. Pour le cas des données de 2022, le positionnement de plus de la moitié des ménages (51,0%) n'a pas changé durant la période de référence, plus de 30% (30,5%) des ménages ont donné l'impression d'être plus pauvres comparés aux autres ménages davantage aujourd'hui qu'il y a une année et seulement 16,9% estiment avoir amélioré leur positionnement dans la société. Plus de six ménages twa sur dix enquêtés (62,7%) ont décrit un positionnement qui a stagné durant les douze derniers mois, alors que plus de la moitié des ménages bantous (51,0%) sont partagés entre un approfondissement de l'écart avec les autres (32,9%) et une réduction de l'écart (18,1%). Les différences de variation observées entre les catégories de type de village et les catégories originelles ne sont pas significatives du point de vue de l'analyse statistique. Seul le Territoire de résidence semble avoir exercé une relative influence sur le changement de cette perception durant la période de référence.

La corrélation entre l'évolution de la pauvreté relative et sa perception d'il y a douze mois est demeurée négative entre 2020 et 2022. En plus clair, lorsque la perception des derniers douze mois se situe à des niveaux plus bas, l'écart de la pauvreté relative tend vers les valeurs positives. Soit une réduction de l'écart de pauvreté (richesse) relative entre les différents membres de la société. Les ménages qui se sont placés au bas de l'échelle ont alors plus de marge de manœuvre pour améliorer leur positionnement social en ce qui concerne la perception du niveau de richesse, alors que ceux qui se sont placés en haut de l'échelle ne pourront plus aller au-delà de l'échelle.

#### 4.1.1.1. Satisfaction dans la vie, perception de l'avenir et bonheur

La satisfaction dans la vie et la perception de l'avenir ont été mesurées à l'aide respectivement de l'échelle de Cantril (1965) et de l'échelle de Cantril anticipée, complétée par la question « dans l'ensemble, diriez-vous que vous êtes: 1=très heureux 2=assez heureux 3=pas heureux » qui vise à capter la perception du bonheur par les enquêtés (Zeidan, 2012).

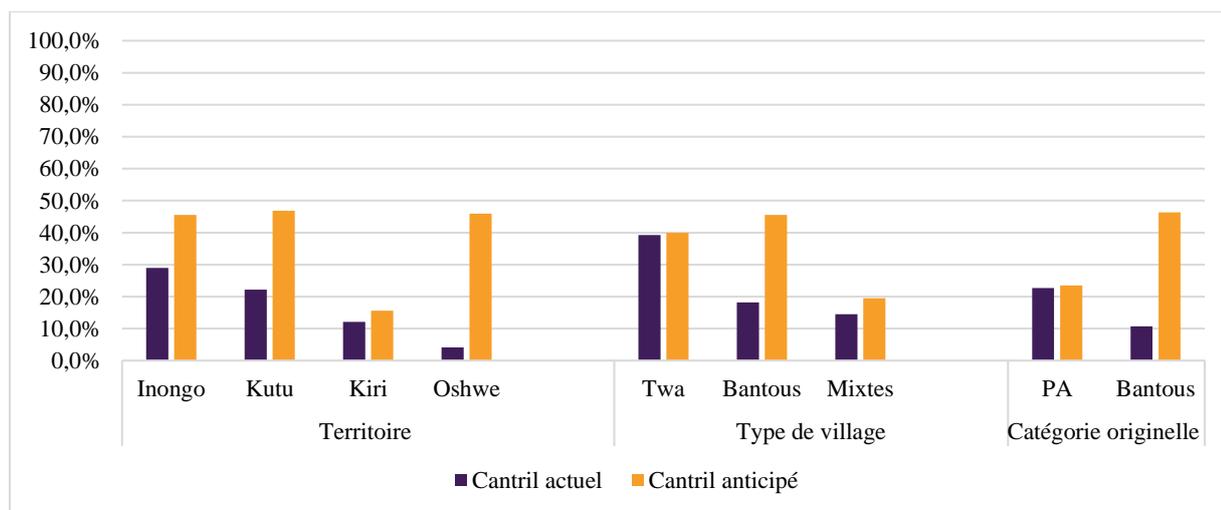
Comme en 2020, le ménage médian de 2022 est également insatisfait de la vie qu'il mène (avec un Cantril=4 et un Cantril anticipé=5). Le niveau de satisfaction de la vie est cette fois-ci dépendant du Territoire de résidence (Inongo, Kiri, Kutu ou Oshwe) et du type de village (bantou, mixte ou twa), contrairement à ce qui a été trouvé en 2020. Il est toutefois resté indépendant de la catégorie originelle.



Les ménages qui vivent dans des villages exclusivement twa ont montré une meilleure satisfaction de la vie (Cantril=5) que ceux des deux autres types de villages (Cantril=4). La perception de l'avenir est meilleur dans les villages homogènes (Cantril anticipé=6) que dans les villages mixtes (Cantril anticipé=4). En particulier, la satisfaction de la vie semble se réduire alors que la perception de l'avenir s'assombrir pour le Twa qui vit dans un village mixte.

La perception de l'avenir est meilleure que la situation actuelle quel que soit le paramètre de comparaison choisi (Territoire, type de village ou catégorie originelle). Les ménages du Territoire d'Inongo (Cantril=4 et Cantril anticipé=6) et ceux du Territoire de Kutu (Cantril=4 et Cantril anticipé=5) ont présenté une posture meilleure que les ménages du Territoire de Kiri (Cantril=3 et Cantril anticipé=4) et ceux du Territoire d'Oshwe (Cantril=3 et Cantril anticipé=5). Au niveau des types de villages, le gain de positivité est d'une unité dans les villages twa et de deux unités dans les villages bantous. Dans les villages mixtes, la perception de l'avenir a gardé le même niveau que la satisfaction actuelle de la vie (Cantril=4=Cantril anticipé).

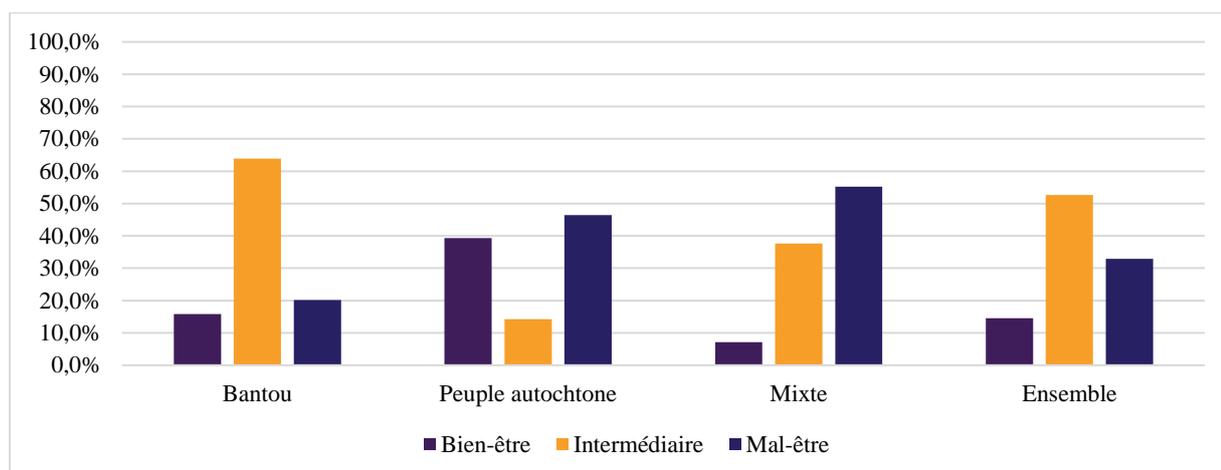
L'analyse de l'échelle de Cantril suggère que la satisfaction s'obtient pour des valeurs supérieures ou égales à 6 (Roscoät et al., 2016). La figure 5 fournit le pourcentage de ménages satisfaits de la vie qu'ils mènent selon les trois principaux paramètres l'étude en l'occurrence le Territoire de résidence, le type de village de résidence et la catégorie originelle.



**Figure 52. Proportion de ménages satisfaits de leur vie (Cantril ≥ 6).**

Le pourcentage de ménages satisfaits est faible dans tous les cas. Le Territoire d'Inongo (29,0%) compte le plus grand nombre de ménages satisfaits et celui d'Oshwe (4,1%) le plus faible. La prédominance proportionnelle des twa parmi les ménages se précisent avec les deux autres éléments de la figure 52. Il se dégage que les villages twa sont loin devant que les villages bantous et les villages mixtes dans le pourcentage de ménages satisfaits (plus du double). De même qu'il y a plus de deux fois plus de PA satisfaits de leur vie que les bantous tous Territoire et villages confondus. La tendance s'inverse lorsque le regard est pointé vers la perception de l'avenir. Les populations bantoues semblent en effet faire montre d'une plus grande confiance dans l'avenir que les peuples autochtones.

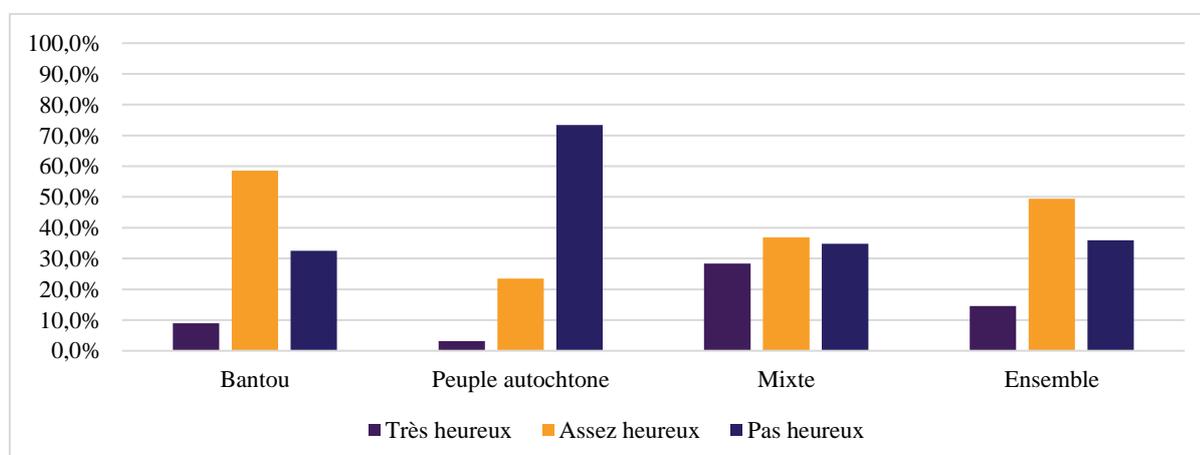
MESURE DE L'EVOLUTION DE L'INDICATEUR SUR LES REVENUS MONETAIRES ET NON MONETAIRES DES MENAGES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PIREDD/MAÏ-NDOMBE  
« RAPPORT FINAL DE L'ETUDE »



**Figure 53. Etat de santé mentale des répondants**

La figure 53 montre l'état de santé mentale des bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe. Il s'agit d'un indicateur composite du bien-être construit par Roscoät et *al.* (2016) à partir du Cantril actuel et du Cantril anticipé. Il permet de regrouper les ménages dans trois catégories selon les critères ci-après : le « bien-être » (soit un score de satisfaction de vie strictement supérieur à 5 et un score de perception de l'avenir strictement supérieur à 5), le « mal-être » (soit un score de satisfaction de vie strictement inférieur à 5 et un score de perception de l'avenir strictement inférieur à 5) et un état « intermédiaire » correspondant aux autres situations. Les villages PA ont confirmé leur positionnement en tant que groupe comptant le plus grand nombre de ménages (39,3%) qui déclarent vivre dans le bien-être. Cette proportion est toutefois contrebalancée par la grande proportion de ménages des mêmes villages (46,4%) qui décrivent un état de mal-être. Les ménages se trouvant dans les villages exclusivement bantous se retrouvent majoritairement (64,0%) dans des états intermédiaires.

D'après Zeidan (2012), les notions telles que « satisfaction » et « bonheur » sont faciles à appréhender par tous. Le bonheur est un état bien défini et dont les gens sont bien conscients. Il peut donc être mesuré en une seule question. C'est ainsi qu'une question directe a été posée aux répondants afin qu'ils évaluent leur bonheur. Il s'agit de la question : « dans l'ensemble, diriez-vous que vous êtes: 1=très heureux 2=assez heureux 3=pas heureux ». Les résultats obtenus sont présentés dans la figure 54.



**Figure 54. Perception du bonheur par les répondants**



Le nombre de ménages qui se déclarent très heureux a augmenté. Il est passé de 5,1% en 2020 à 14,6% en 2022. Les ménages des villages mixtes sont proportionnellement les plus nombreux à se reconnaître dans le bonheur. Les villages exclusivement PA abritent la plus grande proportion (73,4%) de ménages qui s'estiment n'être pas du tout heureux de l'ensemble de leur vie. Les données prennent des directions opposées selon que l'on considère les bantous ou les twa. Chez les bantous en effet, la perception du bonheur montre des corrélations positives aussi bien avec la satisfaction de la vie (Cantril actuel) qu'avec la perception de l'avenir (Cantril anticipé), alors que chez les twa, le bonheur est lié au ressenti d'aujourd'hui sans considération de ce que l'avenir pourra fournir (bonheur corrélé avec le Cantril actuel et non avec le Cantril anticipé). L'analyse suggère en d'autres termes que les twa ne se projettent pas trop vers l'avenir. Ils accordent beaucoup plus d'importance à l'instant présent.



## 6. Conclusion

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités relatives à la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts ainsi qu'à l'amélioration des conditions de vie et moyens d'existence de personnes en République Démocratique du Congo, le Projet de Gestion Améliorée des Paysages Forestiers (PGAPF) avait été étendu dans 4 Territoires de l'Ex-District de Mai-Ndombe (PIREDD / Mai-Ndombe) avec le financement obtenu du FONAREDD/CAFI. Ces Territoires constituent la zone d'intervention du PIREDD / Mai Ndombe. Il s'agit de territoire de Kiri, Kutu, Inongo et Oshwe. En 2020, dans le cadre du même projet, une étude a été initiée pour établir la situation de référence de revenus monétaires et non monétaires des Communautés Locales et des Peuples Autochtones dans ces 4 Territoires. Faisant suite à cette étude de référence, la présente étude a eu pour objectif d'analyser l'évolution de la situation socio-économique des ménages entre la situation de référence et la situation actuelle dans les différentes zones d'intervention du projet PIREDD/Mai-Ndombe en vue, principalement, de mesurer les changements que le revenu (monétaire et non monétaire) des ménages a connu entre les deux périodes.

Pour atteindre l'objectif susmentionné, la réalisation de cette étude a nécessité le recours à la revue de littérature (données secondaires) et aux enquêtes de terrain pour la collecte de données quantitatives et qualitatives (données primaires). L'approche de collecte de données a été participative, tant pour les enquêtes quantitatives au niveau des ménages que pour les entretiens en focus group et individuels avec les personnes ressources. La répartition de la taille de l'échantillon total par rapport aux différents Territoires enquêtés a été faite au prorata de la taille des populations bénéficiaires telle que reprise dans l'étude de référence. La capitalisation des résultats obtenus après analyses concerne trois aspects essentiels liés à cette étude : (i) la dynamique de la zone d'étude depuis le lancement des activités du PIREDD par rapport aux conditions de vie des ménages, (ii) l'évolution des revenus de ménages, (iii) la perception des ménages par rapport à leur bien-être.

Les analyses sur les conditions de vie des ménages ont porté sur l'état de l'habitat, les biens, les équipements des ménages, l'accès aux services et aux infrastructures de base, la santé, l'alimentation, la dette, l'épargne et la structure de dépenses des ménages. De l'examen et la comparaison de ces différents secteurs entre la période de l'étude de référence et la présente évaluation, il ressort que les activités de PIREDD ont induit une amélioration globale des conditions de vie des ménages bénéficiaires.

L'agriculture reste la principale activité pourvoyeuse de revenus. Les activités du PIREDD ont renforcé la place centrale et prépondérante de l'agriculture dans la formation des revenus disponibles au niveau des ménages. Ces revenus, pouvant être appréhendés de manière monétaire ou non monétaires, ont connu d'énormes améliorations entre les niveaux de référence et actuels pour les ménages de trois catégories des villages, à savoir Bantou, PA et Mixte. Les principaux facteurs explicatifs de l'amélioration du revenu global de ménages sont les améliorations liées aux conditions d'écoulement des récoltes agricoles et l'augmentation du volume de travail agricole chez les PA, se traduisant par une hausse de l'enveloppe de rémunération auprès de cette catégorie de population. L'accès au marché pour l'écoulement des récoltes agricoles et des conditions environnantes est un des moteurs de la hausse des niveaux de revenus dans la zone du projet PIREDD.

Cependant, bien que le niveau de revenu global se soit amélioré pour les différentes catégories des ménages bénéficiaires de PIREDD, il a été observé un écart entre le niveau de ce revenu chez les ménages bantous et chez les ménages PA. Cette différence de revenu entre les deux communautés a été également constatée lors de l'étude de référence. Elle continue à se maintenir malgré les interventions de PIREDD. Ce qui explique cet écart des niveaux des revenus en défaveur de la communauté PA est la dépendance des revenus de cette communauté aux revenus des ménages



Bantous. En d'autres mots, les ménages PA ne bénéficient que d'une quotité des revenus disponibles dans les ménages Bantous. La correction de cet écart nécessiterait un alignement et une implication de la communauté PA aux activités génératrices de revenus similaires à celles de Bantous. Pour y arriver, il sera nécessaire de sensibiliser les ménages Bantous à accepter les ménages PA à adhérer aux mêmes activités génératrices de revenus qu'eux, mais aussi, il faudra sensibiliser les ménages PA pour une meilleure intégration au mode de vie sédentaire.

Sur le plan agricole, la production végétale est le secteur d'activité qui contribue le plus à la formation des revenus des ménages, monétaires et non-monétaires. Les cultures principalement concernées, suivant l'ordre d'importance, sont le manioc, le maïs et le riz. Ces trois cultures s'étaient déjà révélées comme des cultures importantes de la zone d'intervention de PIREDD lors de l'étude de référence. Les interventions du PIREDD/Maï-Ndombe ont encouragé davantage ces cultures, mais aussi une diversification de système de cultures par l'introduction des cultures pérennes, telles que le cacao et le palmier à huile.

Les cultures pérennes introduites par le PIREDD/Maï-Ndombe dans les communautés bénéficiaires n'ont pas encore donné les produits utiles visés, puisqu'elles étaient encore dans la phase de croissance végétative au moment de la collecte de donnée de l'évaluation. Il est néanmoins ressorti des témoignages des bénéficiaires que l'intervention de PIREDD/Maï-Ndombe dans la diversification de cultures, par l'introduction des cultures pérennes, permettra d'accroître les revenus du ménage. Cela s'est confirmé par les projections faites lors des analyses de données de la production végétale qui montrent qu'il y aurait une croissance du revenu actuel issu de la production végétale de 66% pour les ménages qui ont bénéficié de l'appui en filière palmier à huile.

La pisciculture contribue de manière marginale à la formation des revenus monétaires et non-monétaires des ménages bénéficiaires de PIREDD. Cela s'explique par le faible nombre de ménages qui s'adonnent à cette activité. Il a toutefois été observé qu'au sein des ménages piscicoles, le revenu de cette activité a connu une amélioration remarquable, passant de 80 USD en 2020 à 171 USD au moment de l'évaluation.

Les améliorations observées par rapport aux revenus monétaires et non-monétaires des ménages bénéficiaires de PIREDD ne sont pas encore de l'ordre à tirer ces ménages de la pauvreté, car la majorité de ces ménages vit encore sous le seuil de pauvreté. Le seuil de pauvreté étant fixé à 1,90 USD par personne par la Banque Mondiale, un ménage dans la zone d'étude dépense 0,31 USD par personne par jour en 2022 contre 0,25 USD en 2020.

L'analyse des dépenses effectuées par ces derniers montre que seul un pourcent de ménages de l'échantillon engage des dépenses d'un montant supérieur au seuil absolu de la pauvreté. Ces ménages sont tous bantous. Pour tous les trois paramètres de mesure de la pauvreté, la situation des twa est restée plus préoccupante que celle des bantous. La même réalité a été observée en 2020. Toutefois, le cap vers les tendances observées lors de cette évaluation montre qu'il y a des perspectives encourageantes d'amélioration des conditions de vie des ménages bénéficiaires du PIREDD/Maï-Ndombe.



## 7. Bibliographie

1. Boarini, R., A. Johansson, M. Mira d'Ercole. 2006. *Les indicateurs alternatifs du bien-être*. Cahiers statistiques de l'OCDE. Septembre 2006. N° 11. 8p.
2. Chiré, A.-S. (2012). *Le nomade et la ville à Djibouti. Stratégies d'insertion urbaine et production de Territoire*, Editions Karthala.
3. Davoine, L. 2009. *L'économie du bonheur : Quel intérêt pour les politiques publiques ?*. Presses de Sciences Po « Revue économique ». 2009/4 Vol. 60. Pp905-926. <https://www.cairn.info/revue-economique-2009-4-page-905.htm>
4. Durant-Lasserve, A., LeROY, E. (2012). La situation foncière en Afrique à l'horizon 2050. *Revue A Savoir, numéro 11*, Comité technique foncier & développement.
5. Kobiane, J-F. 2004. *Habitat et biens d'équipement comme indicateurs de niveau de vie des ménages : bilan méthodologique et application à l'analyse de la relation pauvreté-scolarisation*. Unité d'Enseignement et de Recherche en Démographie (UERD). Burkina Faso. 19p.
6. Oishi, S. et E. Diener. 2017. *Le bonheur, but des politiques publiques ?*. Revue québécoise de psychologie. 38 (1). Pp237-256. <https://doi.org/10.7202/1040078ar>
7. Pawin, R. 2014. *Le bien-être dans les sciences sociales : naissance et développement d'un champ de recherches*. Presses Universitaires de France. « L'Année sociologique » 2014/2 Vol. 64. Pp273-294. <https://www.cairn.info/revue-l-annee-sociologique-2014-2-page-273.htm>.
8. Rolland, J-P. 2000. *Le bien-être subjectif : Revue de question*. Pratiques psychologiques, 2000, N°1. Pp5-21.
9. Roscoät, E., C. Léon, A. Sitbon et X. Briffault. 2016. *Appréhender la santé mentale des collégiens : un croisement d'indicateurs*. Agora débats/jeunesses hors-série. Année 2016. 23p. DOI : 10.3917/agora.hs01.0057
10. Stiglitz, J. E., A. Sen et J. P. Fitoussi. 2009. *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*. Paris. 324p.
11. Zeidan, J. 2012. *Les différentes mesures du bien-être subjectif*. Revue française d'économie. 2012/3 Volume XXVII. Pp35-70. ISSN 0769-0479. <https://www.cairn.info/revue-francaise-d-economie-2012-3-page-35.htm>.
12. Chiré, A.-S. (2012). *Le nomade et la ville à Djibouti. Stratégies d'insertion urbaine et production de Territoire*, Editions Karthala
13. Cubrilo, M., Goislard, C., Le Roy, E. (1998). *Bibliographie et lexique du foncier en Afrique noire*. Karthala, Paris.
14. Durant-Lasserve, A., LeROY, E. (2012). La situation foncière en Afrique à l'horizon 2050. *Revue A Savoir, numéro 11*, Comité technique foncier & développement.
15. Masiala Bode, Mukoko Aloni, Y., M., Kinkela Savy, C., Lebailly, P. (2019). Sécurité de la tenure foncière dans les coopératives maraîchères à Kinshasa, *Conjoncture de l'Afrique centrale, n°93*, 226-246.
16. Yùnez-Naude A. et J.E. Taylor (2001). "The determinants of nonfarm activities and incomes of rural households in Mexico, with emphasis on education". *World Development*, Vol.29(3), pp. 561-572.
17. Lapenu C. et M. Zeller (2000). "Non-agricultural and total incomes". In Minten B et M. Zeller, *Beyond market liberalization: Welfare, income generation and environmental sustainability in rural Madagascar*. Ashgate, Aldershot, pp. 143-166.
18. Omasombo Tshonda, J., Bolanzowu, D., Stroobant, E., Mumbanza, J., Krawczyk, J., Laghmouch, M., Batamba, A. (2019). *Maï-Ndombe : Mosaïque de peuples établie sur un patrimoine naturel*, République Démocratique du Congo. Editions Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique.



19. GASHE, CADEM, RRN et RFUK (2017). Le secteur d'Inongo : Espace de vie traditionnel des communautés. Territoire d'Inongo, Province de Maï-Ndombe, République Démocratique du Congo, Rainforest Foundation UK. Disponible sur le site <https://www.rainforestfoundationuk.org/media.ashx/le-secteur-dinongo-espace-de-vie-tradionnel-des-communautes.pdf> Consulté le 16 octobre 2020
20. ISCO (2010). Plan de développement agricole du Territoire d'Inongo. Comité Agricole et Rural de Gestion d'Inongo. Ministère de l'Agrculture, Pêche, Elevage et Développement Rural, Province de Bandundu. Disponible sur <https://isco-sc.it/internazionale/presentation/plan-carg-a-inongo-6/> Consulté le 16 octobre 2020