

REVENUS DES MENAGES PASTEURS ET AGRO-PASTEURS DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PRAPS AU MALI

1 INTRODUCTION ET CONTEXTE

Au Sahel, les conditions de vie des familles reposent essentiellement sur l'économie pastorale et agro-pastorale. Pourtant, il existe peu de données disponibles sur cette économie pastorale. Pour mieux connaître les moyens de subsistance des ménages et cibler les politiques d'appui à ces populations, le projet PRAPS a conduit dans les 6 pays partenaires du projet une étude de référence sur les revenus et dépenses des ménages pastoraux et agropastoraux. Le CILSS a coordonné l'élaboration d'une méthode de collecte et d'analyse des données commune à l'échelle de la zone d'intervention du PRAPS. Cette méthodologie a proposé la réalisation d'enquêtes quantitatives et qualitatives.

Dans le cadre de mise en œuvre du PRAPS au Mali (PRAPS), la première enquête de référence a été réalisée au Mali entre 2016 et 2017. Mais l'insuffisance de la taille de l'échantillon des ménages enquêtés (177) par rapport à celle recommandée par l'étude pilote (environ 500 ménages par pays) a conduit à la reprise de l'enquête en 2018 afin de disposer d'un échantillon suffisant. Les résultats présentés ici se basent sur cette deuxième enquête.

2 ZONE D'INTERVENTION ET METHODOLOGIE

2.1 Zone d'intervention du PRAPS Mali

Au Mali, le projet intervient dans trois zones : le Sahel occidental, le Delta central et le Nord Est. On dénombre dans ces zones 12 systèmes d'élevage contrastés qui se différencient selon les conditions agro-écologiques et les modes d'accès à l'alimentation du bétail et à l'eau. Il s'agit des systèmes d'élevage du Sahel Occidental, du Sahel Oriental, de l'Office du Niger, du Delta, du Seno, du Plateau, des Lacs, du Gourma, de la Boucle du Niger, ainsi que du système agropastoral Sud, du système agropastoral Sud-Est et du système désertique. Au total, cette zone d'intervention inclut 220 communes regroupées en 31 cercles et 7 régions. Les 7 régions concernées sont Gao, Kayes, Koulikoro, Mopti, Ségou, Sikasso et Tombouctou (Carte 1).

2.2 Démarche méthodologique et échantillonnage

Lors de l'enquête conduite en 2018, l'échantillonnage a été sélectionné en s'appuyant sur un échantillon aléatoire de villages de la zone d'intervention du PRAPS-ML, tiré proportionnellement par rapport au poids du cheptel et en

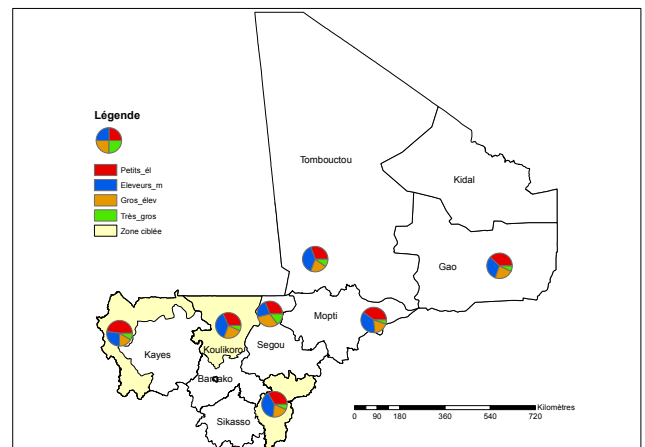
tenant compte des différents types de systèmes d'élevage.

Chaque village a été classé selon son système d'élevage dans la strate indiquée.

Pour des raisons sécuritaires, les ménages du système d'élevage désertique présent dans les régions de Ménaka et Kidal n'ont pas pu être enquêtés. En raison de problèmes techniques, l'enquête n'a pas pu se dérouler dans un des villages sélectionnés de la région de Sikasso. Par ailleurs, compte tenu du contexte sécuritaire dans les régions de Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao, certains villages sélectionnés devenus inaccessibles ont été remplacés par d'autres villages des mêmes communes.

Dans chaque village, les agents de collecte avaient en charge d'enquêter 6 ménages pastoraux ou agropastoraux. Ne disposant pas de base de sondage des unités d'enquête (les ménages), les agents de collecte ont procédé au préalable au dénombrement de tous les ménages résidents dans les villages. Ils ont par la suite tiré 6 ménages pastoraux et agropastoraux en appliquant le pas de tirage.

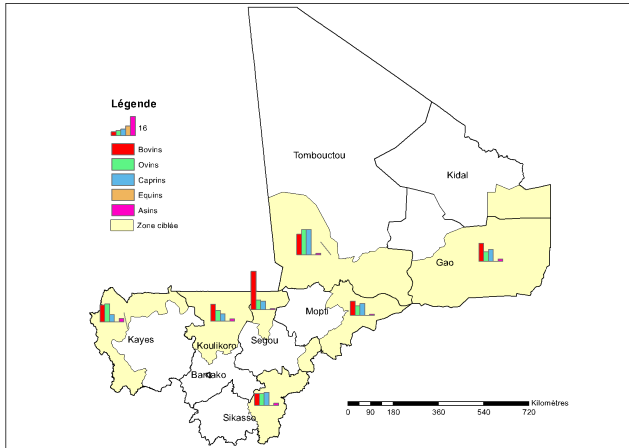
Carte 1 : Structure de l'échantillon par catégorie d'éleveurs à l'échelle de la région



Au final, les enquêtes ont porté sur 579 ménages représentatifs des systèmes d'élevage des régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao. A l'exception du système d'élevage désertique présent dans les régions de Ménaka et Kidal, l'enquête a concerné tous les systèmes d'élevage du Mali.

Les résultats de l'étude ont été généralisés à l'ensemble des ménages pastoraux et agropastoraux de la zone d'intervention du PRAPS-ML en utilisant les coefficients d'extrapolation. Ils sont donc représentatifs de l'ensemble des ménages pastoraux et agropastoraux de la zone d'intervention du projet dans les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao.

Carte 2 : Nombre moyen d'espèces élevées par ménage et par région de la zone d'étude



3 Caractéristiques des ménages

3.1 Caractéristiques sociodémographiques

La zone d'intervention du PRAPS-ML regroupe 234 253 ménages pastoraux et agropastoraux. Ces ménages sont constitués au total de 2 126 006 individus avec une proportion d'hommes à 53% et de femmes à 47%. La quasi-totalité des ménages sont dirigés par des hommes à hauteur de 90,3% contre 9,7% par des femmes. L'âge moyen des chefs de ménage dans la zone d'intervention est de 51 ans. Dans la zone d'intervention du PRAPS-ML, la population est essentiellement jeune avec 80% des individus ayant moins de 35 ans. Plus spécifiquement, la tranche d'âge 6-24 ans concerne 45% des individus de la zone.

Le niveau d'instruction en langue officielle (français) reste relativement très faible avec une majorité d'individus de la zone (72,5%) n'ayant pas reçu d'instruction dans cette langue. Les individus ayant un niveau d'éducation correspondant au primaire et secondaire représentent respectivement 17,1% et 8,2%. Moins de 1% des individus de la zone ont atteint le niveau universitaire.

Concernant les chefs de ménages, la majorité d'entre eux (66,7%) affirment n'avoir pas reçu d'instruction en langue française. La proportion des chefs de ménages ayant un niveau d'instruction du primaire et du secondaire sont respectivement de l'ordre de 11,6% et 1,5%, tandis que ceux ayant fréquenté l'école coranique représentent 17,9%.

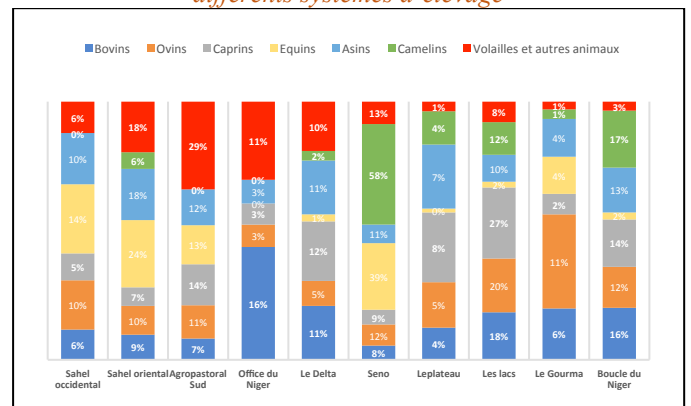
Au niveau de la zone d'intervention du PRAPS-ML, l'activité principale déclarée par les ménages est l'agriculture à 65,1% suivie de l'élevage à 26%. Ces déclarations traduisent une forte orientation des populations de la zone enquêtée vers l'agropastoralisme. L'élevage est dominant dans la zone des

lacs avec une proportion de 73,6% des ménages l'exerçant à titre principal et dans la zone du Delta où ils sont 52,1%.

3.2 Distribution des espèces animales dans les différents systèmes de production

Excepté les monogastriques, l'effectif de bovins est plus élevé comparé à ceux des autres espèces animales (ovins, caprins, équins, asins et camélins). Les ménages des systèmes d'élevage du Sahel occidental, de l'Office du Niger, des zones agropastorales Sud ne déclarent pas posséder de camélins.

Figure 1 – Répartition des espèces animales dans les différents systèmes d'élevage



3.3 Catégories d'éleveurs et structures des troupeaux

La catégorisation des ménages pastoraux et agropastoraux repose sur le nombre de têtes de bétail. Par commodité, la classification est réalisée à partir du recours à une conversion en Unité de Bétail Tropical (UBT) qui consiste à utiliser les unités de correspondance suivantes : 0,8 pour les bovins ; 0,15 pour les ovins et les caprins ; 1 pour les équins et les camélins et 0,5 pour les asins. En fonction de la dotation déclarée en bétail, les catégories d'éleveurs ont été définies comme suit :

- « **Petits éleveurs** » : possession de moins de 5 UBT.
- « **Éleveurs moyens** » : possession entre 5 et 15 UBT.
- « **Gros éleveurs** » : possession entre 15 et 79 UBT.
- « **Très gros éleveurs** » : possession de plus de 79 UBT.

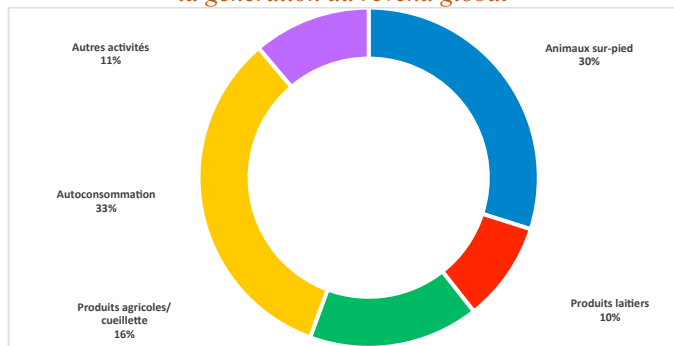
Ainsi, dans les enquêtes menées dans la zone d'intervention du PRAPS-ML, les « Petits éleveurs » représentent 38,9% ; les « Eleveurs Moyens » 36,3% ; les « Gros éleveurs » 18,8% et les « Très Gros éleveurs » 6,1%. En moyenne, un ménage de la zone d'intervention du PRAPS-ML possède environ 13 bovins, 10 ovins et 8 caprins parmi les principales espèces distinguées.

4 Principaux enseignements

4.1 Sources de revenus par catégorie d'éleveurs et par saison

Le revenu monétaire annuel moyen généré par un ménage dans la zone d'intervention du PRAPS-ML est de 1 624 947 FCFA. Les ménages pastoraux et agropastoraux tirent leurs revenus de différentes sources. Les ventes d'animaux sur-pieds et l'autoconsommation constituent les principales sources de revenus (respectivement 30% et 33%).

Figure 2 - Contribution des différentes sources de revenus à la génération du revenu global



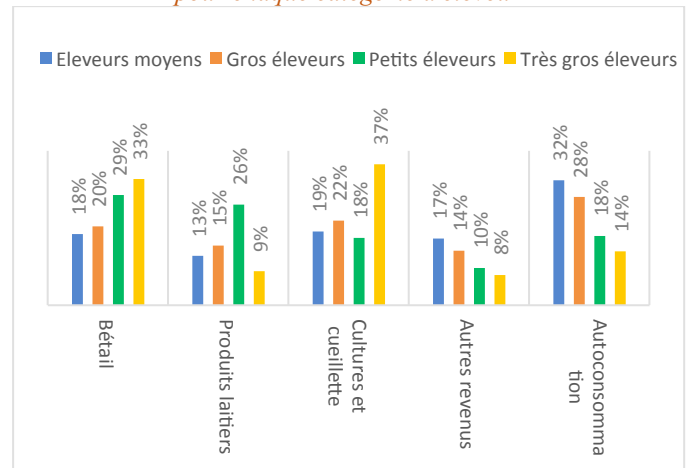
L'agriculture en tant qu'activité principale dans ces zones agropastorales contribue monétairement à 16% si on ne tient compte que des ventes de produits agricoles et de cueillette. Les autres sources de revenus qui génèrent 11% des revenus globaux, sont constituées des salaires, des transferts de migrants et des subventions. La vente de produits laitiers (incluant le lait frais) procure 10% des revenus.

Toutefois, si on comptabilise dans le revenu des ménages les productions autoconsommées (c'est-à-dire les revenus non monétaires), la contribution des produits agricoles et des produits laitiers devient plus importante. L'autoconsommation contribue en effet pour 33% des revenus globaux. Elle joue donc un rôle clef dans la sécurisation alimentaire et nutritionnelle des ménages. Sa contribution doit aussi être appréhendée sous l'angle de la sécurisation des conditions de vie des ménages.

La part des différentes sources de revenus varie suivant les catégories d'éleveurs. Les « Très gros éleveurs » et les « Gros éleveurs » tirent une proportion importante de leurs revenus des ventes d'animaux sur-pied (respectivement 33% et 29%) et des produits issus de l'agriculture et de la cueillette (respectivement 37% et 18%). Les « Gros éleveurs » commercialisent relativement plus de produits de laitiers qui contribuent à 26% à leurs revenus. Comparativement, les « Eleveurs moyens » et les « Petits éleveurs » dépendent

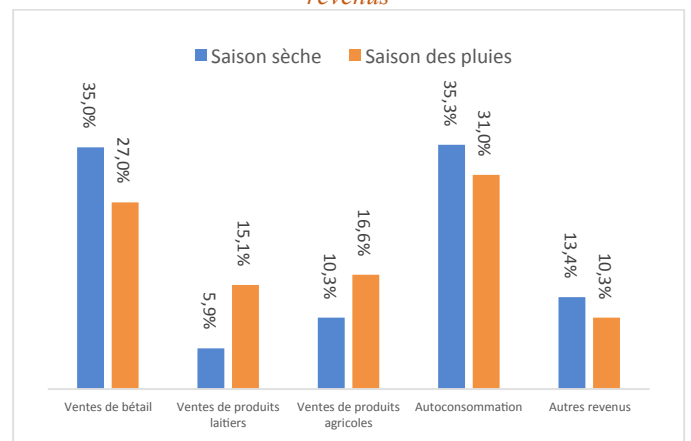
beaucoup de l'autoconsommation (respectivement 28% et 32%) et des autres revenus (14% et 17%).

Figure 3 - Contribution des différentes sources de revenus pour chaque catégorie d'éleveur



L'analyse de la contribution des différentes sources de revenus par saison montre la prépondérance de la vente d'animaux sur-pieds et de l'autoconsommation particulièrement en saison sèche. De plus, les autres revenus sont plus importants dans la génération des revenus en saison sèche (13,4% contre 10,3%). Les ventes de produits laitiers et agricoles présentent des proportions plus importantes en saison des pluies.

Figure 4 - Contribution saisonnière des différentes sources de revenus



L'analyse de la dispersion des revenus dans la zone d'intervention du PRAPS-ML permet de constater un écart important de revenus moyens entre les différents types d'éleveurs en particulier entre les catégories extrêmes des « Très gros éleveurs » qui génèrent des revenus moyens 8 fois plus élevés que les « Petits éleveurs » (respectivement des revenus globaux moyens de 5 926 219 contre 723 042).

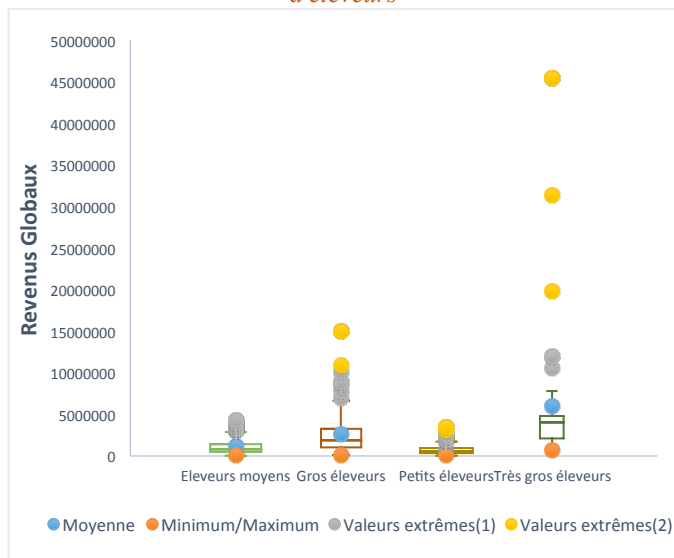
La dispersion des revenus est particulièrement forte pour la catégorie « Très Gros éleveurs » qui présentent un écart-type supérieur à la moyenne et des valeurs extrêmes.

Tableau 1 : Dispersion des revenus globaux par catégories d'éleveurs

	Petits éleveurs	Eleveurs moyens	Gros éleveurs	Très gros éleveurs
Observations	212	199	124	44
Minimum	27 000	30 000	95 275	731 500
Maximum	3 505 600	4 347 400	15 002 500	45 465 469
1er Quartile	355 381	485 473	1 009 429	2 126 281
Médiane	581 450	768 000	1 844 225	4 025 125
3è Quartile	940 880	1 453 997	3 301 075	4 792 614
Moyenne	723 042	1 108 400	2 579 401	5 926 219
Ecart-type	547 232	892 782	2 438 817	8 142 085

L'analyse de la répartition des revenus entre les différentes catégories montre que la catégorisation des éleveurs en fonction de leur dotation en bétail joue un rôle important. Les différentes catégories présentent des valeurs extrêmes à travers des revenus très élevés par rapport au revenu médian d'une catégorie donnée. Cela est particulièrement vrai pour les catégories des « Gros éleveurs » et des « Très gros éleveurs ». La dispersion des revenus au sein de la catégorie des « Très gros éleveurs » et de celle des « Gros éleveurs », dans une moindre mesure, est très forte comparativement à celle des « Petits éleveurs ».

Figure 4 : Dispersion des revenus globaux par catégories d'éleveurs



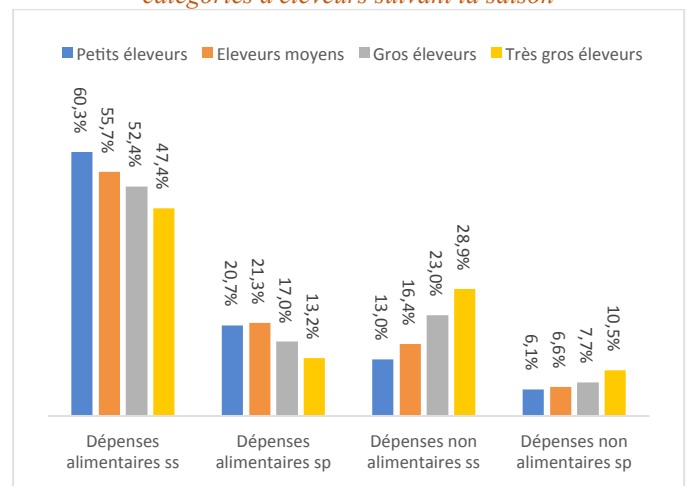
4.2 Décomposition des dépenses par catégories d'éleveurs et par saison

La structure des dépenses des pasteurs et agro-pasteurs varie selon les catégories d'éleveurs et selon les saisons.

La part des dépenses consacrée à l'alimentation varie en fonction de la catégorie d'éleveurs : moins le ménage est doté

en capital-bétail, plus il consacre une part importante de son budget à l'achat de denrées alimentaires. Cette part consacrée aux dépenses alimentaires varie par ailleurs selon les saisons. En saison sèche, les denrées alimentaires représentent près de 60,3% des dépenses effectuées par la catégorie des « Petits éleveurs » contre 47,4% pour la catégorie des « Très gros éleveurs ». En saison des pluies, on observe les mêmes tendances avec une baisse notable en matière d'achat de produits alimentaires du fait d'une forte compensation des productions agricoles et laitières. En ce qui concerne les dépenses non alimentaires, l'élévation dans les catégories d'éleveurs s'accompagne d'une augmentation des proportions de dépenses non-alimentaires.

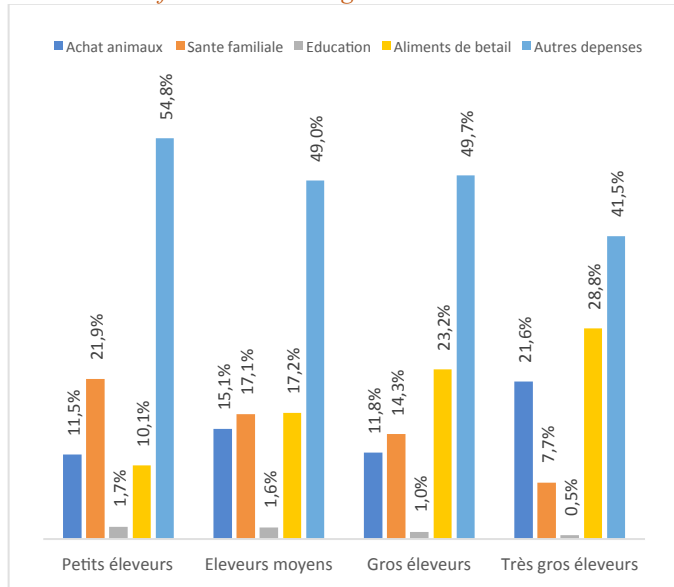
Figure 5 - Principaux postes de dépenses des différentes catégories d'éleveurs suivant la saison



En examinant plus finement les dépenses non alimentaires, il apparaît que la part des dépenses diverses est plus importante en saison sèche qu'en saison des pluies pour l'ensemble des catégories d'éleveurs (40%). La part des achats d'aliments de bétail et les dépenses liées à la santé humaine sont différentes suivant les catégories d'éleveurs. La part consacrée à l'achat des aliments de bétail est plus importante pour les élevage de grande de taille avec les « Très gros éleveurs » consacrant plus de 28% des dépenses non- alimentaires à l'achat des aliments de bétail contre 10% pour les « Petits éleveurs ». En ce qui concerne la santé humaine, les dépenses sont plus importantes au niveau des petits élevages : elles comptent pour 21,9% des dépenses totales chez les « Petits éleveurs » et pour 17,1% chez les « Eleveurs moyens ». Cela rend compte de la plus grande vulnérabilité de ces ménages moins bien dotés en capital. Les investissements pour le renforcement du cheptel occupent une place plus importante pour la catégorie des « Très Gros éleveurs » avec une part relativement importante consacrée à ce poste de dépenses de (plus de 20% des dépenses non alimentaires). En revanche, les dépenses d'éducation dans le système formel en langue française demeurent marginales pour l'ensemble des catégories d'éleveurs et reflètent des

niveaux d'éducation et d'alphabétisation en français particulièrement faibles dans la zone d'intervention du projet.

Figure 6 - Principaux postes de dépenses non alimentaires en fonction des catégories d'éleveurs



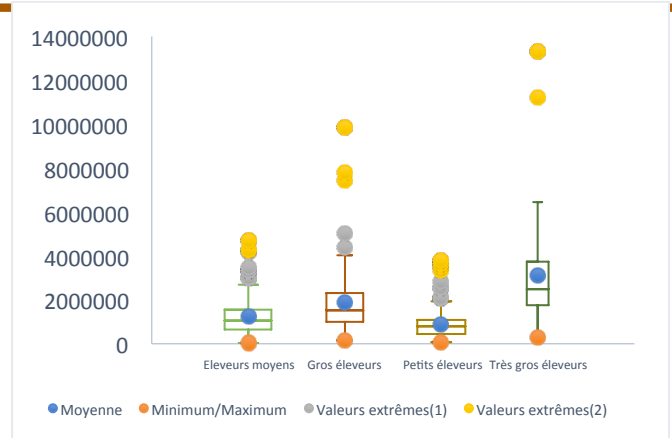
La dispersion des dépenses globales au sein de la zone d'intervention du PRAPS-ML, même si moins prononcée comparativement à celle sur les revenus, montre que les dépenses augmentent graduellement suivant la catégorie d'éleveurs.

Tableau 2 : Dispersion des dépenses par catégorie d'éleveurs

	Petits éleveurs	Eleveurs moyens	Gros éleveurs	Très gros éleveurs
Observations	212	199	124	44
Minimum	70 300	34 280	144 500	303 900
Maximum	3 809 600	4 688 600	9 829 588	13 298 813
1er Quartile	450 824	660 036	985 789	1 747 160
Médiane	779 234	1 051 801	1 507 650	2 472 733
3ème Quartile	1 081 583	1 555 945	2 303 635	3 728 235
Moyenne	889 143	1 229 141	1 864 818	3 082 774
Ecart-type	651 379	834 526	1 438 335	2 483 888

L'analyse des dépenses des ménages montre la présence de valeurs extrêmes pour l'ensemble des catégories d'éleveurs. Les dépenses de la catégorie « Très gros éleveurs » présentent une forte dispersion, alors que celles des « Petits éleveurs » demeurent relativement moins variables.

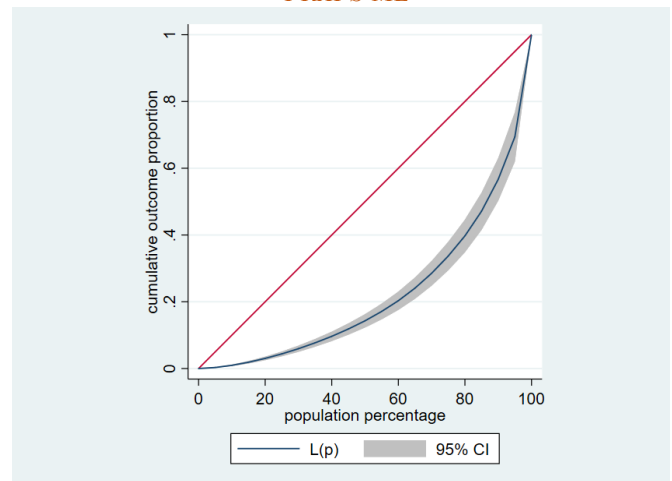
Figure 7 : Dispersion des dépenses par catégorie d'éleveurs



4.3 Etude de la répartition des revenus

La courbe de Lorenz montre une représentation graphique de la distribution des revenus entre les ménages de la population enquêtée par rapport à une distribution égalitaire (en rouge). Ces inégalités sont quantifiées par le coefficient de Gini.

Figure 8 : Courbe de Lorenz dans la zone d'intervention du PRAPS-ML



Au niveau de la zone d'intervention du PRAPS-ML, l'indice de Gini de 0,56 confirme les inégalités dans la distribution des revenus dans la zone.

Tableau 3 : Indices de Gini dans les systèmes d'élevage de la zone d'intervention du PRAPS-ML

Systèmes d'élevage	Indices de Gini
système d'élevage agropastoral sud	0.51
système d'élevage agropastoral sud est	0.32
système d'élevage de la boucle du Niger	0.52
système d'élevage de l'Office du Niger	0.60
système d'élevage des lacs	0.54
système d'élevage du delta	0.42
système d'élevage du gourma	0.45
système d'élevage du plateau	0.56

système d'élevage du sahel oriental	0.46
système d'élevage du Seno	0.50
système élevage du sahel occidental	0.45

Des disparités subsistent entre les différents systèmes de productions. L'indice de Gini est particulièrement élevé dans le système d'élevage de l'office du Niger à hauteur de 0,60, mais atteint son plus faible niveau dans le système agropastoral du sud-est.

Conclusion

Comme dans les autres pays sahéliens, les revenus des pasteurs et des agro-pasteurs dans la zone d'intervention du PRAPS au Mali dépendent majoritairement des revenus de l'élevage, qu'il s'agisse des ventes de bétail ou de la vente des produits laitiers. Mais la part des revenus agricoles est très significative, en particulier si l'on tient compte de l'autoconsommation. La part de l'agropastoralisme dans les zones enquêtées est donc importante. Cela pourrait s'expliquer par une tendance observée au Sahel de transition des systèmes pastoraux vers l'agro-pastoralisme, mais surtout par le contexte sécuritaire contraignant fortement les mouvements des pasteurs et les obligeant à se fixer davantage. Ces résultats posent des questions d'adaptation de ces populations au contexte changeant de l'environnement et des conditions socioéconomiques du Sahel.

Photo 1 : Région de Tahoua à la frontière Niger-Mali



Cette synthèse a été élaborée par le CIRAD-PPZS à partir du rapport d'étude et des bases de données produits par l'équipe pays du PRAPS.

Y ont contribué : **Abdrahmane Wane, Ibra Touré, Alioune Ndiaye, Aliou Diouf Mballo, Guillaume Duteurtre, Véronique Alary et Christian Corniaux**