

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES ET SOCIALES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR THE
SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL RESEARCH UNIT FOR
SOCIAL SCIENCES

DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

**CONTRIBUTION DE L'ÉLEVAGE DES PETITS
RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN AU
DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE DE YAGOUA
(EXTRÊME-NORD CAMEROUN)**

Mémoire de Master en Géographie soutenu le 21 juin 2024

Spécialité : Dynamiques Urbaines et Rurales (DUR)

Option : Dynamiques Rurales

Par

Henri Joël FISSOU

Matricule : 20I478

Licencié en Géographie Humaine

Jury

Président :

Clément NKWEMOH
Maitre de conférence

Université de Yaoundé I

Rapporteur :

Dieudonné BOUBA
Chargé des cours

Université de Yaoundé I

Examineur :

Iliassou NDAM
Chargé des cours

Université de Yaoundé I



Juillet 2024

DÉDICACE

À mes parents **OUMAROU MADI** et **BAGAODA CHRISTINE**. Qu'ils trouvent en ce Document un début d'accomplissement de leurs œuvres.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail a été rendue possible par l'apport de nature diverse et d'ampleur varié de plusieurs personnes auxquelles nous voulons exprimer notre gratitude. Nos remerciements vont tout d'abord à l'endroit du Dr BOUBA DIEUDONNE qui, en dépit de ses multiples préoccupations, a accepté de diriger ce travail. Sa disponibilité, ses expériences scientifiques, ses critiques et conseils nous ont aidé à réaliser cette œuvre. Qu'il trouve dans ce mémoire nos profondes grâces.

Au Pr Paul TCHAWA, chef de département de Géographie de l'Université de Yaoundé I et à tout le corps enseignant du même Département qui ont su nous inculquer le courage, l'abnégation, le goût de la recherche et surtout pour la qualité de leur enseignement.

À nos frères et sœurs Ngana Oumarou Bertrand, Assa Oumarou Aristide, Haranga Oumarou Honorine, Hagada Oumarou Solange, Hlougoda Oumarou Céline, Hleda Oumarou Alice dont nous ne pouvons oublier leurs soutiens multiformes et leurs encouragements durant notre cursus Universitaire.

Nous pensons ensuite à Paul Labara et Zirimpata Jean Pierre pour leurs soutiens multiformes et indéfectibles dès le début de nos études Universitaire jusqu'aujourd'hui.

À nos très chers amis Alain Bernard, Guidjartouang Fulbert, Baïsansa Calvin, Diguera Martin, Hoksia Ferdinand, Messi Éric, Youmanigie Joseph, vos soutiens multiformes et vos encouragements ont été déterminants pour la réalisation de ce travail.

À tous nos camarades en particulier Minda Rolande, Teoukissidi Jean Lambert, Minsia, Tounsoukna valentin, Kaïnaramsou Marcel, Kampete Alexandre qu'ils trouvent ici l'expression de notre reconnaissance pour tout ce qu'ils ont fait pour nous, surtout leurs contributions, pour la réalisation de ce travail.

Aux autorités administratives et traditionnelles de l'arrondissement de Yagoua pour leur coopération lors de nos investigations sur le terrain. Nous pensons particulièrement au Délégué d'Arrondissement des Pêches et des Industries Animales monsieur ALADJI BERNARD, au Chef du Centre Zootechnique et vétérinaire monsieur Raphael, au chef des personnels de la commune de Yagoua Monsieur WASSOUNI.

Que les différents élèves retrouvent dans ce travail l'expression de notre reconnaissance pour leur disponibilité et leur hospitalité à notre égard lors de nos enquêtes sur le terrain.

Ils sont nombreux qui nous ont aidé, que nous remercions, mais que nous n'avons pu citer tous, nous nous en excusons

SOMMAIRE

DÉDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
SOMMAIRE	iii
LISTES DES PHOTOS.....	vi
LISTES DES PLANCHES.....	vii
LISTES DES TABLEAUX.....	viii
LISTES DES SIGLES, ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	ix
RESUME.....	xii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE.....	3
2- DÉLIMITATION DU SUJET D'ÉTUDE	6
3- PROBLÉMATIQUE	8
4- PROBLÈMES DE RECHERCHE	9
5- QUESTIONS DE RECHERCHE.....	9
6- OBJECTIFS DE RECHERCHE	10
7- HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	10
8- LA REVUE DE LITTÉRATURE.....	11
9- CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE.....	22
10- LES INTÉRÊTS D'ÉTUDE DU SUJET	30
11- LA MÉTHODOLOGIE ET OUTILS	31
CHAPITRE I : YAGOUA : UN MILIEU FAVORABLE À LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE	40
INTRODUCTION.....	40
I.1. GÉNÉRALITÉ SUR L'ÉLEVAGE À YAGOUA.....	40
I.2. LES FACTEURS PHYSIQUES CONTRIBUANT AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLEVAGE.....	47
I.3. LES FACTEURS ÉCONOMIQUES ET SOCIO-CULTURELS EN RAPPORT AVEC L'ELEVAGE.....	54
CONCLUSION	56
CHAPITRE II : ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN :	
TYPOLOGIE, ACTEURS ET MODES DE PRODUCTION	57
INTRODUCTION.....	57

II. 1 – TYPOLOGIE DE L'ÉLEVAGE À YAGOUA	57
II.2. LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS DE LA VOLAILLE ET PORCIN À YAGOUA	72
II.3. LES PRINCIPAUX MODES DE PRODUCTION DES ANIMAUX	88
CONCLUSION	93
CHAPITRE III : LA PLACE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN AU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DE YAGOUA..	94
INTRODUCTION.....	94
III.1 ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME MOYEN DE DÉVELOPPEMENT SOCIO-CULTUREL DE YAGOUA	94
III.2. ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE YAGOUA.....	104
CONCLUSION	113
CHAPITRE IV : LES DIFFICULTES RENCONTRÉES LORS DE LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN ET LES MESURES DE LUTTE	114
INTRODUCTION.....	114
IV.1 LES DIFFÉRENTES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LA PRATIQUE DE L'ELEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN.....	114
IV.2 LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN	125
CONCLUSION	137
CONCLUSION GÉNÉRALE	138
BIBLIOGRAPHIE	141
ANNEXES	xiv
TABLE DES MATIERES	xiii

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Localisation de la zone d'étude	7
Figure 2: Répartition de la végétation de Yagoua.....	49
Figure 4: Les variations des précipitations annuelles à Yagoua de 1993 à 2019.....	53
Figure 7: Les races des poulets les plus élevés à Yagoua	64
Figure 8: Les races des canards élevées à Yagoua.....	67
Figure 9: Les races porcines élevées à Yagoua.....	71
Figure 10: Les tranches d'âges des éleveurs à Yagoua.....	73
Figure 11: Les autres occupations des éleveurs à Yagoua	73
Figure 12: Les modes d'élevage des petits ruminants à Yagoua	90
Figure 13: Modes d'élevage des porcs à Yagoua.....	91
Figure 14: Quantité de viande produite par la volaille à Yagoua.....	100
Figure 15: La fréquence de consommation de la viande d'animaux à Yagoua	101
Figure 16: Les principales raisons socio-culturelles de l'élevage à Yagoua.....	104
Figure 17: Les principaux obstacles au développement de l'élevage	125

LISTES DES PHOTOS

Photo 1: La ferme agropastorale de de fougouwayna.....	77
Photo 2: Une des infrastructures d'élevage réalisé par la commune.....	79
Photo 3: Les réalisations d'ACRA pour l'élevage porcin.....	80
Photo 4: Siège du PACA à Yagoua.....	82
Photo 5: Les bouchers dans un abattoir.....	95
Photo 6: Des moutons élevés et destinés aux sacrifices à Tchéké	102
Photo 7: Abri et don des aliments aux pigeons	103
Photo 8: Chargement des porcs par les grossistes pour la destination de Yaoundé.....	111
Photo 9: Case percée par les voleurs	119
Photo 10: Traitement d'un mouton malade à l'aide des savoirs locaux.....	127
Photo 11: Piste à bétail canalisée par les haies.....	128
Photo 12: Les feuilles stockées sur un hangar fait à base du bois.....	134

LISTES DES PLANCHES

Planche photographique 1: Quelques races des moutons élevées à Yagoua.....	58
Planche photographique 2: Quelques races des chèvres élevées à Yagoua	60
Planche photographique 3: Quelques races des poules élevées à Yagoua	64
Planche photographique 4: Quelques espèces des canards élevés à Yagoua	66
Planche photographique 5: Quelques types des pintades élevées	68
Planche photographique 6: Quelques infrastructures pour l'élevage des pigeons	69
Planche photographique 7: Quelques races porcines rencontrées à Yagoua.....	71
Planche photographique 8 : Les livreurs et les revendeurs de la viande.....	96
Planche photographique 9: Les poules chargées par les grossistes tchadiens.....	109
Planche photographique 10: Les tas des déchets animaux dans un champ.....	112
Planche photographique 11: Quelques infrastructures construites en matériaux provisoires	123
Planche photographique 12: Le mode de transport des porcs	124

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1: Opérationnalisation du concept d'élevage	24
Tableau 2: Opérationnalisation du concept de développement.....	28
Tableau 3: les localités à enquêter et les raisons du choix	36
Tableau 4: Opérationnalisation de la formule de Nwana.....	37
Tableau 5: Les différents logiciels à utiliser	38
Tableau 6: Tableau synoptique	39
Tableau 7 : Effectif du cheptel caprin	42
Tableau 8: Effectif du cheptel Ovin (en têtes)	43
Tableau 9: Effectif de la volaille	44
Tableau 10: Effectif du cheptel porcin	44
Tableau 11: Effectif du cheptel bovin par catégories en 2021	46
Tableau 12: Regroupement des espèces végétales par strates à Yagoua	47
Tableau 13: Les températures moyennes mensuelles du Mayo Danay.....	52
Tableau 14: Les coopératives impliquées dans l'élevage à Yagoua	75
Tableau 15: Les GIC impliqués dans l'élevage à Yagoua	76
Tableau 16: Les flux des petits ruminants entre le Cameroun, Nigeria et le Tchad	107
Tableau 17: État de la commercialisation des oiseaux sur pied	108

LISTES DES SIGLES, ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

ACEFA : Programme d'Amélioration de la Compétitivité des Exploitations Familiales Agropastorales

ACRA : Association de Coopération Rurale d'Afrique

AFD : Agence Française de Développement

AGR : Activité Génératrice des Revenus

APROSEN : Agence pour la Propreté du Sénégal

AVZ : Agents Vulgarisateurs de Zone

BIP 40 : Baromètre des inégalités et de la pauvreté

BM : Banque Mondiale

CADEPI : Cellule d'Appui au Développement Participatif Intégré

CCA : Crédit Communautaire d'Afrique

CEDEAO : Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest

CEEAC : Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale

CODAS CARITAS : Comité Diocésain des Activités Socio-Caritatives

CVC : Chaine des Valeurs ciblées

CZV : Centre Zootechnique Vétérinaire

DAPIA : Délégation d'Arrondissement des Pêches et des Industries Animales

DDT-MD : Délégation Départementale du Transport du Mayo Danay

DRA : Service de Développement Rural et Agraire

DRPIA-EN : Délégation Régionale des pêches et des Industries Animales de l'Extrême-Nord

DRPIA-EN : Délégation Régionale des Pêches et des Industries Animales

DSCE : Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi

EAF : Exploitations Agricoles Familiales

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

GIC : Groupe d'Intérêt Commun

IDH : Indice de développement humain

IFP : Institution Financière Partenaire

INS : Institut National des Statistiques

IPH : Indice de Pauvreté Humaine

IRAD : Institut de Recherche Agricole pour le Développement

ISV : Inspection Sanitaire et Vétérinaires

LANAVET : Laboratoire National Vétérinaire

MINAS : Ministère des Affaires Sociales

MINCOMMERCE : Ministère du commerce

MINEP : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature

MINEPAT : Ministère de l'Économie de la Planification et de l'Aménagement du territoire

MINEPIA : Ministère des Pêches et des Industries Animales

MINFI : Ministère des Finances

MINPFF : Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille

MINRESI : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation

MINTP : Ministère des Travaux publics

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONVC : Ordre National des Vétérinaires du Cameroun

OP : Organisation des Producteurs

OSC : Organisation de la société Civile

PACA : Projet d'Amélioration de la Compétitivité Agricole

PADPR : Projet d'Appui au Développement des Petits Ruminants

PAPE : Projet d'Appui à l'Amélioration de la Productivité de l'Élevage

PCP-ACEFA : Programme de Consolidation et de Pérennisation du Conseil Agropastoral

PIB : Produit Intérieur Brut

PNB : Produit National brut

PNDP : Programme National du Développement Participatif

PPA : Peste Porcine Africaine

PPR : Peste des Petits Ruminants

PRESEC : Projet de Renforcement de la Résilience des Populations des Régions Septentrionales du Cameroun

PRESIBALT ASGIRAP : Programme de Réhabilitation et de Renforcement de la Résilience des systèmes Socio-Écologiques du Bassin du Lac Tchad

PRODEL : Projet de Développement de l'Élevage

Programme 409 : Programme d'Amélioration du Cadre Institutionnel

Programme 406 : Programme de Développement des Productions et des Industries Animales

Programme 407 : Programme d'Amélioration de la Couverture Sanitaire des Cheptels et de la Lutte contre les Zoonoses

PTF : Partenaire Technique Financier

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SDSR : Stratégie de Développement du Secteur Rural

SEMRY : Société d'Expansion de Modernisation de la Riziculture de Yagoua

SND 30 : Stratégie Nationale de Développement- Cameroun 2030

SNV : organisation néerlandaise de développement

SODECOTON : Société de Développement de Coton

UNVDA: Uper Nun Valley Development Authority

RESUME

Notre étude consiste à montrer la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin au développement socio-économique de Yagoua. Cette activité pastorale est, de nos jours, un facteur de développement socio-économique de grande envergure pour la population. En effet, Yagoua est une zone par excellence à fort potentiel de production des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin. Mais le développement de l'activité pastorale dans cette localité fait, de plus en plus, face à une problématique d'ordre naturel et humain. Ces facteurs impactent négativement sur la croissance et le développement de l'élevage dans la localité de Yagoua.

Afin de bien mener notre étude, nous optons pour l'application la méthode hypothéico-déductive. Cette méthode consiste à initier les hypothèses au départ et les confronter aux réalités visuelles grâce à la collecte des données de sources primaires et les données de sources secondaires. Toutefois, la descente sur le terrain nous a permis d'administrer 222 questions aux ménages et de s'entretenir avec 15 personnes ressources des structures administratives (Mairie de Yagoua, la délégation d'Arrondissement et Départementale des pêches et des industries animales, les responsables des ONG, des coopératives et des GIC qui s'occupent du volet), qui nous ont permis de collecter les informations nécessaires à la pratique de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin à Yagoua.

Les résultats montrent que cette activité a engendré des nouvelles performances qui se traduisent par l'évolution de ce secteur d'activité dans la localité de Yagoua : une multiplicité des modes de production, la sélection des espèces (les porcs, les petits ruminants et la volaille), et une implication massive d'acteurs. Tous ces paramètres ont boosté les performances en élevage. Il est à relever que malgré les conditions favorables à la pratique et au développement de l'élevage, une série d'obstacles se dressent pour mettre à mal le fonctionnement de cette activité. Ce sont à la fois, les conditions naturelles (sècheresse prolongée, pression sur les ressources naturelles), humaines (l'étalement urbain, la rareté des personnels vétérinaires), socio-économiques et culturelles (interdictions de certains types d'élevages par certaines religions, difficultés financières) ; auxquelles des pistes des solutions sont proposées à plusieurs niveaux pour un élevage prospère.

Mots clés : Élevage, Volaille, Petit ruminant, Acteur, Mode de production

ABSTRACT

Our study consists of showing the contribution breeding of small ruminants, poultry and pigs, to the socio-economic development of Yagoua. Recently, pastoral activity in Yagoua is a factor of large-scale of sub-economic development for the population and their households. It is an area by excellence with high potential for production of small ruminants, poultry and pig farming. But the development of pastoral activities in this locality is increasing facing natural and human problems. These factors negatively affect the growth and development of subsistence in the locality of Yagoua.

This study was carried out using the hypothetico-deductive method which consists of stating hypotheses at the start and verifying them through the collection of primary and secondary data. However, the field-trip enabled us to administer 222 to households and conducted interview with 15 resource people from administrative structures (mayor of Yagoua, the district and Divisional delegation of Fishing, Livestock and Animal industries. Head of NGOs, cooperatives and GICs take care of the component, which enabled us to collect necessary information about the practice of small ruminants breeding, poultry and pig farming in Yagoua.

The results show that this activity generate new performance which has led to the evolution of activities in this sector, in the locality of Yagoua. Several modes of production are used in this sector in the selection of species (pigs, small ruminants, poultry), and massive involvement of stakeholders. All these parameters have boosted livestock performance, which has significant impacts on elementary resources. It should be noted that despite the favorable conditions for the practice and development of breeding, a series of obstacles undermine the functioning of this activity. These are both natural factors (prolonged drought, desertification), and anthropologic factors (urban sprawl, scarcity of veterinary staff). Under economic and cultural factors (prohibition of certain types of breeding by certain religions, financial difficulties) to which possible solutions are proposed at many levels to improve breeding.

Key words: Breeding, poultry, small ruminant, actors, breeding system

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Au Cameroun, l'élevage fait partie des secteurs prioritaires du développement national. Cette activité n'a pas souvent bénéficié des investissements au même titre que les autres secteurs (agriculture, l'urbanisme), elle a pourtant un potentiel important (vaste bassin de consommation, ressource fourragère importante, situation sanitaire améliorée, eau disponible...) pour participer à l'effort de développement national et répondre aux enjeux et défis actuels. Le sous-secteur de l'élevage occupe plus de 30% de la population active et contribue à plus de 4% du PIB national (INS 2016). Bien qu'en constante évolution, ce secteur reste caractérisé par des performances encore en deçà de ses potentialités. Il demeure cependant le secteur qui offre le plus d'opportunités aux populations rurales dans la zone soudano-sahélienne en général et dans la région de l'extrême-nord en particulier, qui sont des zones menacées par l'insécurité alimentaire. Délaissé, par les bailleurs de fonds, ce secteur est mal défendu par les services de l'élevage et de la recherche qui ont eu jusqu'à présent une approche trop technique visant principalement les individus. Les éleveurs eux-mêmes, sans organisation réelle, sont absents lors des instances de négociations à toutes les échelles (locales, régionales et nationales). Dans la plupart des cas, les animaux élevés sont de races locales généralement de petites tailles. Ils divaguent dans la nature et causent parfois des grandes querelles entre les acteurs du secteur rural. Peu de temps est consacré à leur entretien, et un accent est mis sur la quantité et non la qualité. Telles sont les principales caractéristiques de cette activité.

Cette précarité dans la pratique de l'élevage a des conséquences sur la production animale et des paysans en question. D'ailleurs, c'est l'une des causes de la forte récession économique des années 1994. C'est pourquoi des mesures sont prises pour améliorer la productivité de ce secteur d'activité qui est d'une importance capitale. Ces mesures impliquent l'Etat, les ONG et les structures tournées vers le développement sans exclure les éleveurs eux-mêmes. C'est dans cette perspective que le Gouvernement Camerounais, dans le DSCE, le PNIA et la SDSR, fixe les principaux objectifs ci-après : développer les filières de production et améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, moderniser les infrastructures de production du monde rural et améliorer l'accès au financement, améliorer la gestion durable des ressources naturelles, améliorer la gouvernance et le développement institutionnel. C'est dans ce contexte que la FAO a mis en œuvre le projet d'appui à l'amélioration de l'aviculture traditionnelle dans la région de l'extrême-nord Cameroun. Le projet cible les ménages des éleveurs ainsi que les zones d'exploitation et des pratiques de

l'élevage traditionnel. À travers ce projet, la FAO vise à apporter un horizon nouveau dans la gestion de l'élevage de type traditionnel. En contribuant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, le projet sert de levier à la croissance économique à travers la création d'emplois dans les milieux périurbains et ruraux et en particulier les jeunes femmes.

Tous ces efforts consentis ont, véritablement, conduit à la modernisation et au rebond économique depuis les années 2000, surtout, dans les secteurs tournés vers l'exportation. En 2010, le secteur primaire a contribué à hauteur de 23% au PIB National. Le taux de croissance annuel du PIB est progressivement remonté de 3,3% en 2010 à 5,6% en 2013 (DSCE). La modernisation de l'élevage durant ces dernières décennies a provoqué des profondes mutations dans les activités rurales. Elle s'impose désormais comme un maillon important de la filière agricole moderne.

Dans le passé proche, l'élevage était fait en partie pour l'autoconsommation et l'on pratiquait simultanément plusieurs types d'élevages à la fois. Cependant, la demande sans cesse croissante des populations urbaines et surtout du marché international de la viande et des produits d'élevage, les progrès de la recherche génétique et alimentaire ont commandé et contribué au développement des entreprises d'élevages qui sont des véritables industries de fabrication de la viande. Bien que cette nouvelle forme d'industries de production de la volaille et de la viande connaisse un essor considérable, l'élevage traditionnel n'a pourtant pas cessé d'évoluer.

Ainsi, pour la période 2020-2030, le Cameroun se donne pour ambition d'accroître, en quantité et en qualité, la production des produits agricoles afin d'assurer son autosuffisance alimentaire, d'approvisionner la demande croissante des agro-industries nationales en matières premières agricoles et de conquérir les marchés internationaux, plus particulièrement ceux de la sous-région CEEAC et ceux de la CEDEAO. L'atteinte de cet objectif induit nécessairement la mise en conformité de : la production agro-industrielle ; la modernisation de l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture ; la commercialisation sur le marché extérieur de la production agro-industrielle, Plus spécifiquement pour approvisionner nos marchés intérieurs et ceux de la CEEAC, y compris le Nigeria en produits agro-industriels de 2^{ème} et 3^{ème} transformations à travers la valorisation plus poussée des matières premières locales et la promotion des exportations. Les filières prioritaires du développement agropastoral seront exploitées notamment le coton, le cacao-café, l'huile de palme, le caoutchouc, le riz, le maïs, la banane-Plantain, le poisson, le lait et la viande. Elles feront l'objet des plans de développement spécifiques à moyen et à long termes, visant à augmenter leurs productions,

augmenter leurs compétitivités et développer en aval les chaînes de valeurs grâce, notamment, à l'implantation des industries de transformation (SND 30).

1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

1.1- Contexte de l'étude

Cette étude se situe dans le cadre de l'atteinte des objectifs de la SND 30. La stratégie mise en œuvre lors de la première phase de la vision 2035 a reposé sur l'augmentation substantielle du stock des infrastructures pour faciliter l'accès aux facteurs de productions et baisser leurs coûts, permettre aux entreprises d'accroître leurs capacités de production et engendrer la croissance. La logique stratégique consistait à booster la croissance économique par le biais d'investissements massifs. Elle était assise sur un portefeuille des grands projets industriels promoteurs, qui portaient notamment sur l'exploitation du fer, l'installation des nouvelles alumineries, la liquéfaction du gaz, l'exploitation du cobalt-Nikel et du diamant, la production d'engrais chimique entre autres. Mais cette approche s'est avérée moyennement efficace pour l'économie qui a une forte propension à importer et qui subit comme tout pays « price-taker », les contre-coups d'une évolution souvent défavorable des cours des produits primaires d'exportation. Mettant en place les facilités pour l'émergence du secteur privé comme principal moteur de la croissance économique, les réalisations des interventions ciblées dans les secteurs hautement stratégiques, notamment via le levier de la commande publique. Il est question de relancer l'économie nationale à travers la mise en place d'un système de transformation locale des matières premières locales soutenu par la commande publique pour satisfaire au mieux la demande des agents économiques en biens et services par une offre locale de qualité et compétitive. En outre, il s'agit en entrepreneuriat avec le secteur privé de renforcer la structuration des filières de production autour des « champions nationaux ».

L'accroissement de la productivité et de la compétitivité des produits agro-sylvo-pastoraux et halieutiques va s'appuyer sur : la promotion d'une approche par filière structurée autour des chaînes de valeurs agropastorales et halieutiques, tout en tenant des spécificités liées aux différentes zones agroécologiques, le soutien de l'accès aux intrants, la promotion des technologies les plus efficaces, la vulgarisation des résultats de la recherche. S'agissant de la promotion des chaînes de valeurs agropastorales et halieutiques, le gouvernement entend : encourager la constitution des moyennes et grandes exploitations agricoles autour desquelles seront structurés les autres acteurs de la filière. (SND 30).

Pour la production animale et halieutique, le gouvernement cherche à : veiller à la sélection des races animales et des espèces alevins productifs et adaptés à l'environnement local ; produire et veiller à la bonne distribution des aliments (provende) et des produits vétérinaires de qualité permettant une croissance optimale des espèces animales halieutiques à un coût abordable pour le producteur local ; encourager les partenariats public-privé pour la production industrielle et la distribution des intrants nécessaires à la production animale et halieutique (espèces animales, alevins, provende, etc.) ; développer la recherche des espèces animales et le protocole d'aliments. En complément, les autorités entendent de manière transversale : veiller à l'assurance et au contrôle de qualité des intrants agricoles (semences, engrais, produits phytosanitaire, produits vétérinaires, aliments pour bétail et poissons, géniteurs améliorés etc.) et produits commercialisés ; faciliter la création des réseaux de distribution ; contrôler la bonne application des réglementations en vigueur sur les engrais, les pesticides et produits vétérinaires.

Malgré la relance économique et les efforts entrepris par le gouvernement pour réduire le chômage et la pauvreté, l'incidence de la pauvreté n'a jamais diminué, de manière sensible, durant la période 2001-2007. Elle est passée de 40,2 en 2001 à 39,9 en 2007. C'est pourquoi le regard est tourné vers le développement des activités du secteur rural (DSCE). L'élevage apparaît comme un secteur d'activité rural clé. Il joue un rôle central dans l'économie camerounaise avec une contribution au PIB agricole allant parfois jusqu'à 44%. Avec plus de 60 Millions de têtes de bovins, 160 Millions des petits ruminants, et 400 Millions de la volaille au niveau national. Yagoua s'illustre comme un milieu d'élevage par excellence. Sur le plan numérique et par rapport à l'effectif total des animaux élevés, on compte 25% de bovins, 33% d'ovins et 40% de caprins (DAPIA 2022). C'est une activité économique, source d'aliments et de revenu monétaire dont dépendent les populations les plus pauvres. Il constitue, aussi, la principale assurance contre les risques (économique, malnutrition etc.) pour des millions des populations pauvres dont les moyens d'existence reposent sur l'agriculture pluviale.

Le document « étude d'élaboration des grandes lignes de la politique sectorielle du développement de l'élevage » (Management 2000 et MINEPIA, 2000) fixe comme objectif la satisfaction de la demande camerounaise et de permettre une consommation supérieure à 33kg de viande par habitant et par an. Pour atteindre ces objectifs ambitieux, il faut que les produits de l'élevage camerounais soient disponibles sur le marché, ce qui signifie que la production

doit être suffisante et effectivement mise sur le marché. Si la consommation de viande va se développer, des nouvelles formes d'élevages verront le jour.

En général, le rôle joué par l'élevage se résume à : la couverture des besoins alimentaires riches en protéines animales des populations, dans les exportations des bétails vers les autres pays comme : le Gabon, la RCA, le Tchad, La Guinée équatoriale, la République démocratique du Congo et le Congo dans les stratégies de la lutte contre la pauvreté et la sécurité alimentaire. Grace également à une bonne organisation des opérateurs économiques de la filière élevage, ce secteur constitue l'un des principaux espoirs du développement social du pays. Dans le domaine de la production animale, le septentrion (la région de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord) fait partie des principales zones d'élevages produisant en quantité les produits d'élevage. (MINEPIA 2009).

1.2- Justification de l'étude

Cette étude permettra aux acteurs locaux de mettre en pratique les nouvelles techniques d'administration territoriale qui pourront aussi trouver, dans ce cadre, des éléments justifiant la nécessité de la mise sur pied d'un fond pour booster le développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin. Deux principales raisons nous poussent à traiter ce sujet :

La première motivation est celle de vouloir décrire la pratique et l'évolution de l'élevage dans la localité de Yagoua. Partant des observations, il en résulte que l'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcin porte encore les empreintes traditionnelles (usage des moyens de production archaïques, divagation des animaux dans l'environnement, la priorité accordée à la quantité etc.). Quelques innovations favorisent le développement de cette filière (la construction des équipements adaptés aux types d'animaux élevés, le traitement de plusieurs maladies via la médecine vétérinaire, la sélection des certaines espèces élevées, l'implication de certaines catégories sociales dans la pratique et le développement de l'élevage, la multiplication des organismes et structures qui s'intéressent à l'élevage etc.). L'intérêt de cette étude est, d'une part, de permettre une valorisation des savoirs paysans. En effet, certains procédés techniques effectués par les acteurs à partir d'un savoir construit de l'intérieur ou à partir d'une connaissance expérimentale accumulée depuis des générations s'avèrent plus efficaces localement ; et d'autre part, de vouloir mettre en relief le rôle joué par cette activité dans la localité de Yagoua.

En effet, le milieu d'étude est reconnu comme une localité d'élevage (l'élevage bovin), mais pourtant, bien que pratiqué traditionnellement, l'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcin contribue à la fois au développement économique, social, commercial et environnemental. C'est un facteur d'amélioration de conditions et de niveau de vie des populations avec des systèmes durables efficaces qui éviteraient des mobilités rurales. Il constitue l'un des moyens d'existence des populations de Yagoua. Plusieurs paysans se sont convertis dans une multitude d'activités agricoles et pastorales. Cette situation a provoqué tour-à-tour : l'émergence et la multiplication des nouvelles activités, des nouveaux acteurs et, par ricochet, la mutation du paysage agropastoral et de l'environnement socio-économique de la commune. À cet effet, il paraît nécessaire d'identifier les acteurs à l'œuvre et les impacts socio-économiques induits par lesdits changements.

2- DÉLIMITATION DU SUJET D'ÉTUDE

Afin de mieux cerner les contours de ce travail, il est important de circonscrire notre étude sur le plan thématique, spatial et sur le plan temporel.

2.1- Délimitation thématique

L'étude porte sur la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin au développement socio-économique de Yagoua (Extrême-Nord Cameroun). De ce fait, cette étude s'inscrit dans le domaine de la géographie humaine, plus précisément de la géographie économique. L'élevage est une activité émergente au Cameroun en général, et dans la localité de Yagoua en particulier. Ainsi, cette étude vise l'analyse de la production, de la commercialisation, de la consommation et de son importance sur le plan socio-économique.

2.2- Délimitation spatiale

Yagoua, chef-lieu du département du Mayo Danay, est situé dans la région de l'extrême-nord. Elle couvre une superficie de 950 km². Selon (Atlas province de l'extrême-nord 2000), elle est située entre le 10° de latitude nord et le 15° de longitude Est. Elle est limitée à l'ouest par la commune de Guéré, au sud par la commune de Wina, au sud-ouest par la commune de Guémé et à l'Est par le fleuve Logone, frontière naturelle entre le Cameroun et la République du Tchad et au Nord-Ouest par la commune de Kalfou.

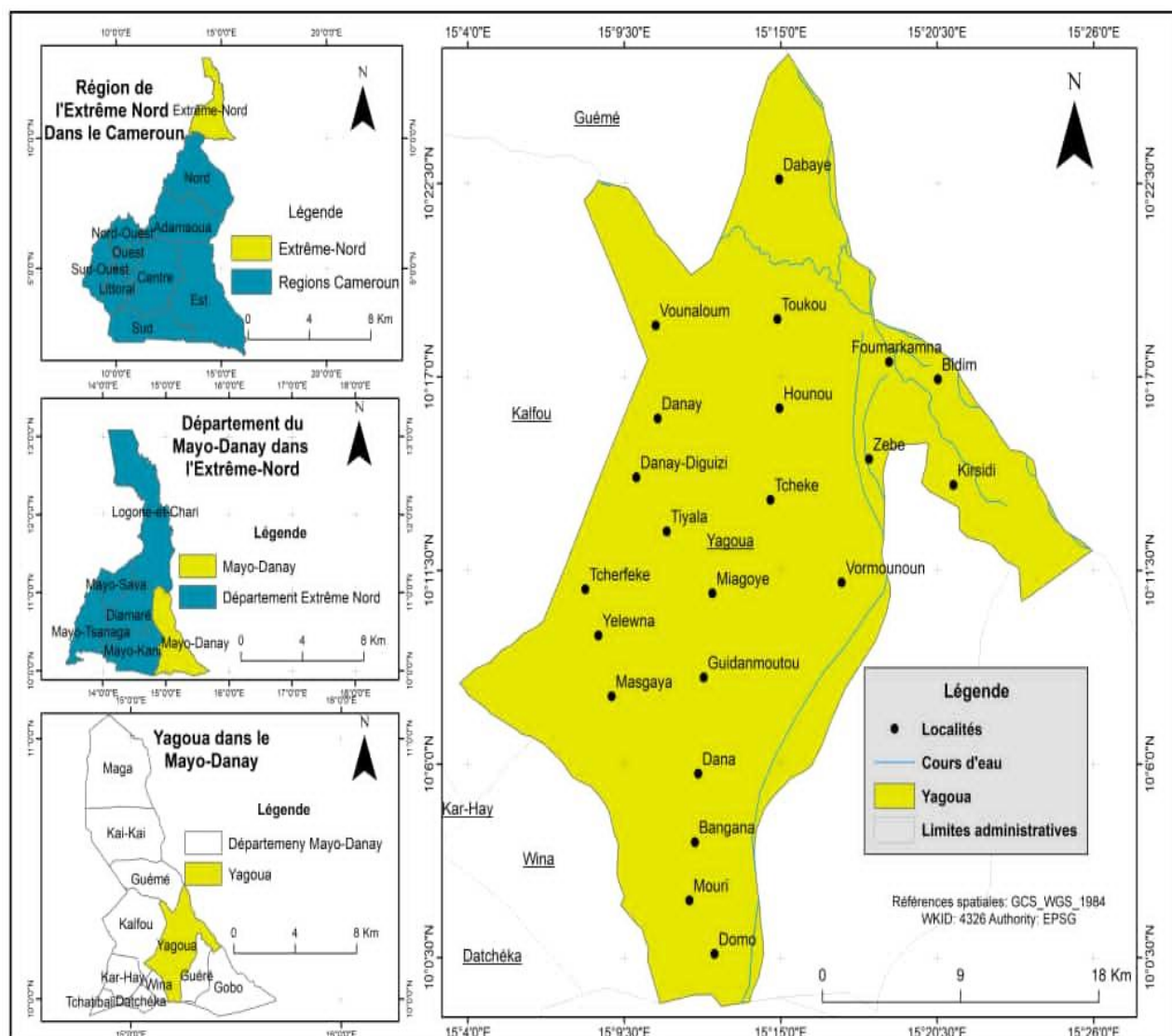


Figure 1: Localisation de la zone d'étude

2.3. Délimitation temporelle

Notre étude portant sur la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin au développement socio-économique de Yagoua se base sur une échelle bien précise. Notre échelle chronologique se situe de 1994 à 2022. L'année 1994 constitue, selon les résultats de notre enquête, le début de la diversification des types d'élevages suite à la famine, des années précédentes (1974, 1976, 1980, 1986, 1991), qui a considérablement impacté sur la localité et a poussé les paysans à augmenter les productions et diversifier les sources de revenu. L'année 2022 marque, d'une part, la période de la pratique intensive de cette activité, et d'autre part, la période d'enquêtes effectives sur le terrain et de la consolidation de la problématique.

3- PROBLÉMATIQUE

Le secteur de l'élevage s'impose actuellement comme une valeur sûre et significative de l'économie camerounaise. Il participe, ainsi, à près de 165 Milliards du PIB et procure des revenus, à peu près, 30% de la population rurale (DRPIA-EN 2018). Reconnue, bien avant, comme activité identitaire des éleveurs respectant les traditions, l'élevage connaît désormais l'intervention d'une nouvelle génération d'opérateurs en quête des revenus à savoir : les fonctionnaires, les jeunes diplômés chômeurs et les hommes d'affaires. Cette activité représente, pour les populations qui n'ont ni accès à des services financiers fiables ni à la capitalisation foncière, une façon de constituer une épargne sûre. Les dispositifs de production et les contraintes sanitaires qui déterminent les cheptels fluctuent selon les régions. Le cheptel camerounais est, pour la majeure partie, constitué des bovins, caprins, ovins, porcins et la volaille (HAMADOU 2011).

Pour la région de l'Extrême-Nord, l'élevage constitue l'une des activités majeures. Elle compte parmi les activités traditionnelles, les plus rémunératrices (SEIGNOBOS 1991). Pour bon nombre d'ethnies comme les Mbororo et les arabes choas, elle occupe la première place dans le mode d'accumulation des richesses. Pour certaines classes comme les paysans pauvres sans source de revenu économique sûre, c'est la seule source de production qui donne lieu à une commercialisation régulière. Ce capital est allé croissant chez les agriculteurs-éleveurs pendant ces deux dernières décennies, alors qu'il semble avoir atteint le seuil pour les éleveurs traditionnels. (SEIGNOBOSS 1991).

Cette problématique part du constat que la localité de Yagoua, de par sa position géographique, dispose d'atouts naturels et humains favorables au développement de cette activité. L'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcin présente des conditions idéales pour assurer la sécurité alimentaire et réaliser des exportations rentables. Yagoua a un réseau hydrographique représentatif, un milieu naturel diversifié, ce qui permet de pratiquer tous les types d'élevages. Le poids de cet élevage dans l'économie est consistant. Toutefois, sa pratique et son développement se heurte à plusieurs obstacles qui obligent les paysans à une stratégie de diversification. En plus, la forte demande des produits d'élevage contraint les éleveurs à se spécifier et à diversifier pour mieux répondre aux exigences des consommateurs, d'où le développement de ce secteur d'activité. Cette pratique suscite beaucoup d'intérêts sur le plan économique, social et même culturel. Comptée parmi les grandes zones de production, la localité de Yagoua produit de manière significative les produits d'élevages.

4- PROBLÈMES DE RECHERCHE

4.1- Problème Général de recherche

La contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au processus du développement socio-économique est mal connue à Yagoua.

4.2- Problèmes spécifiques de recherche

- Les facteurs qui contribuent au développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua sont à présenter ;
- les différents acteurs impliqués, les types d'élevages pratiqués et les modes de production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine sont à identifier ;
- L'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua est à analyser ;
- Les différentes contraintes liées à la pratique de cette activité sont à recenser.

5- QUESTIONS DE RECHERCHE

5.1- Question générale de recherche

Quelle est la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua ?

5.2- Questions spécifiques de recherche

- Quels sont les facteurs de production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la localité de Yagoua ?
- Quels sont les différents acteurs impliqués dans la pratique, les types d'élevages et les modes de production de cette activité ?
- Quel est l'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au processus du développement socio-économique de Yagoua ?
- Quelles sont les contraintes auxquelles la pratique de cette activité est confrontée ?

6- OBJECTIFS DE RECHERCHE

6.1- Objectif général de recherche

Cette étude vise à montrer la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua.

6.2- Objectifs spécifiques de recherche

- Présenter les facteurs de production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la localité de Yagoua ;

- Identifier les différents acteurs impliqués, les types d'élevages pratiqués et les modes de production de cette activité à Yagoua ;

- Analyser l'apport de cette activité au développement socio-économique de Yagoua ;

- Recenser les différentes contraintes auxquelles est confronté l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua.

7- HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

7.1. Hypothèse générale de recherche

La pratique de l'élevage des petits ruminants, de la volaille, et porcine contribue au développement socio-économique de Yagoua.

7.2- Hypothèses spécifiques de recherche

- Les facteurs naturels, humains, économiques et culturels favorisent le développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua ;
- Les différents acteurs impliqués dans la pratique de ladite activité sont entre autres : la population locale, l'État, les ONG, les GIC, les COOPÉRATIVES et les modes de production varient des types d'animaux élevés à d'autres ;
- L'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua est non négligeable ;
- Les contraintes qui rendent, parfois, difficiles l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua sont d'ordres naturelles, humaines et économiques.

8- LA REVUE DE LITTÉRATURE

8.1. Les facteurs de production

8.1.1. Les facteurs naturels du développement de l'élevage

FRECHOU, H. (1996) en présentant les conditions naturelles du développement de l'élevage dans la partie septentrionale du Cameroun trouve que, la pratique de l'élevage doit s'adapter aux conditions physiques assez peu favorables. En effet, le 1/3 de la population totale se livre à l'élevage bovin et près de 2/3 possède, surtout le petit bétail et les types d'élevages sont variés. Les effectifs de la répartition des bétails ne sont connus que de façon imprécise. Il est cependant indiscutable que le nombre des bovins a cru dans les fortes proportions des populations. La pression démographique exige une extension des terres cultivées et elle se fait au détriment des surfaces pâturées. Il reste beaucoup à faire pour améliorer la qualité des animaux et le comportement des éleveurs. Ceux-ci comme presque partout en Afrique noire s'attachent d'abord à la qualité des animaux, le comportement des éleveurs et donnent la priorité aux motifs d'ordres sentimentaux ou religieux.

Pour l'élevage en milieu touareg, BERNUS, E. (1975) estime que les Touaregs sont présents autour de trois bastions montagneux d'Ahaggar, de l'Air et d'Ifoghas. Leurs évolutions les permettent de toucher certains domaines qui n'étaient pas pourtant leurs habitudes à l'exemple de l'agriculture. Cette communauté est peuplée des hiatus depuis le Sahara jusqu'à la zone nord soudanienne. Ils adaptent l'élevage à ces contingences variées. Les types d'animaux diffèrent çà et là. Le tapis végétal subit les conséquences de cette diminution. On y rencontre une végétation contractée du domaine sahélien, localisée dans les bas-fonds intermédiaires ou dans les axes des vallées mortes. Dans la zone présaharienne, les arbres sont encore malingres et la végétation se concentre en quelques points pour n'apparaître parfois que brièvement après les pluies.

En ce qui concerne les conditions de la pratique pastorale, FRECHOU, H. (2000) trouve qu'au même titre que l'activité agricole, l'élevage est étroitement soumis au rythme saisonnier très contrasté des pluies qui commandent le cycle de la végétation. Le rythme des eaux à la surface du sol, le développement des parasites et, par conséquent, les conditions de vie (l'alimentation et la santé) du bétail dépendent étroitement des pluies. De juin à octobre, c'est la période faste pour les bovins qui grossissent car, l'herbe et l'eau se trouvent partout et en quantité suffisante. Dès lors que les pluies cessent, les conditions se modifient : l'herbe jaunit, durcit et perd sa valeur alimentaire, les points d'eau deviennent de plus en plus espacés

et la nourriture de plus en plus rare. Seuls les petits bétails se maintiennent en bon état, mais les bovins maigrissent.

FRECHOU, H. (2002) présente le milieu physique comme facteur incontournable de l'élevage. En ce qui concerne le milieu naturel, le nord du Cameroun a un climat de type tropical. L'année est divisée en deux saisons : une longue saison sèche et une courte saison pluvieuse avec des faibles précipitations. La température moyenne du mois le plus chaud (Avril) est de 35°C. C'est donc un rythme saisonnier très contrasté qui commande le cycle de la végétation ; le régime des eaux à la surface du sol développe les parasites et, par conséquent, les conditions de vie (alimentation et santé) du bétail. Sachant que les saisons des pluies varient d'une année à l'autre, cela peut avoir des graves conséquences si les conditions deviennent difficiles. Quand le total des précipitations n'est pas fiable, les points d'eau tarissent rapidement en saison sèche. Quand les premières pluies tardent, les herbes poussent aussi tardivement, par conséquent l'état des bovins empire dangereusement.

8.1.2. Les facteurs humains du développement de l'élevage

DJAMEN NANA, P. (2008) montre qu'au Nord du Cameroun, les systèmes d'élevage bovins sont remis en cause par la pression sur l'espace. Parallèlement à la croissance démographique qui stimule le marché de la viande bovine, les pratiques des éleveurs sont souvent ralenties par les contraintes du milieu. La demande finale et la stratégie des acteurs qui y concourent sont analysées. La productivité des élevages est incompatible avec le rythme de croissance démographique. Les éleveurs sont sensibles au développement des marchés, mais leur insertion marchande est prudente et progressive. Ils préfèrent la minimisation des risques et l'optimisation des revenus. L'influence des marchés se traduit plus par la spéculation que par la modification des pratiques d'élevages. L'évolution des performances techniques n'est rentable que lorsqu'elle est accompagnée de l'élevage : conseil, appui à l'organisation, accès aux intrants et crédits. Des mesures politiques appropriées s'imposent pour sécuriser la base productive et de rendre le fonctionnement de la filière bovine plus équitable et inactif aux éleveurs. Un approvisionnement de la ville de Garoua est proposé, des scénarios en sont dérivés et permettent de saisir l'ampleur des enjeux en termes de sécurité alimentaire des populations et du devenir des éleveurs.

FRECHOU, H. (2002) trouve, pour sa part que, pour les populations, toutes les composantes ethniques du septentrion accordent à l'élevage une part, plus ou moins importante, dans leurs organisations socio-économiques. Or, ces ethnies ont des

comportements différents dans le domaine des espèces à élever. Ils s'intéressent à telle ou à telle espèce animale et s'en procurent en utilisant les produits différemment. On distingue à cet effet trois groupes principaux : les peuples éleveurs des bovins (ce sont les Arabes choas du Logone et Chari, les peuls de la plaine du Diamaré et du centre du bassin de la Bénoué et les Mbororo) ; les ethnies païennes (ils habitent dans les massifs montagneux, la partie Ouest et le sud du Diamaré, mais également les occupants de la plaine du Logone et le sud du bassin de la Bénoué), tous ces peuples s'occupent de l'élevage moins que les premiers et possèdent surtout le petit bétail parfois presque exclusivement des caprins. Les ethnies numériquement faibles (il s'agit des Mandara, des Haoussa, Bornois et les Kotoko), comme les précédents, possèdent les petits bétails. Majoritairement convertis, ils ont des habitudes de consommation différentes et tiennent beaucoup au commerce des bétails.

MOREMBAYE, B. (2019) fait le tour des approches expliquant les innovations en milieu rural qui traduisent l'émergence (acteurs du développement rural). On retiendra que les innovations en milieu rural s'expliquent par :

- Des crises économiques qui ont obligé les paysans à abandonner les cultures de rente en faveur de la pratique de l'élevage et des cultures maraichères et vivrières ;
- La pression démographique qui a favorisé le développement agricole et pastoral à travers les mutations des systèmes et le développement des nouvelles techniques ;
- La réussite ou l'échec des projets de développement ainsi que les raisons de l'adoption du projet par les paysans et les solutions proposées par ces projets ;
- Les tentatives des populations rurales à faire face aux vides laissés par l'État ;
- Le fruit des migrants de retour au village ou le fruit de la coopération internationale.

L'émergence des innovations (acteurs du développement rural) est parfois aussi l'œuvre des migrants de retour, des organisations paysannes, le secteur privé ayant bénéficié du transfert de l'autorité de décision de l'État.

8.2. Les types d'élevage

Dans la description de l'élevage traditionnel, FRECHOU, H. (1996) présente les types d'élevages qu'on rencontre au Nord du Cameroun. Pour lui, la vie des éleveurs est organisée de différentes façons, cette organisation est due à l'importance de la recherche de l'alimentation du bétail et de l'organisation socio-économique de chaque groupe ethnique. Les types d'élevages rencontrés sont : le nomadisme, la transhumance et l'élevage sédentaire.

Le nomadisme : ce sont les Mbororo, c'est-à-dire des peuls non encore fixés. Ils vivent en petits groupes familiaux et se déplacent d'un pâturage à un autre avec leurs troupeaux composés presque uniquement des bovins de grande taille « zébus Mbororo ». On les rencontre à Mora, au Sud-Est du Diamaré (Kaélé, Mindif, Kalfou, Moulvoudaye).

La transhumance : elle diffère d'un point à l'autre selon les conditions du milieu naturel. On distingue la transhumance dans le Logone et chari (elle se déroule à la fois pendant la saison sèche et la saison des pluies), la transhumance des peuls du Diamaré et la transhumance dans la Bénoué.

L'élevage sédentaire : les peuples du Nord Cameroun autres que les mbororo, les arabes pratiquent exclusivement l'élevage sédentaire. Le logement du bétail au village est généralement sommaire. Les moutons et les chèvres sensibles aux intempéries sont les mieux protégés, on construit pour eux, des petites huttes ou bien ils s'abritent sous les pilotis des greniers surélevés. Quant aux bovins, ils passent la nuit en plein air soit à l'intérieur des villages ou dans les enclos de branchage d'épines.

BEAUVILAIN, A, *et al.*, (2000) montrent que l'élevage des petits ruminants comme les caprins sont rependus dans les zones où on rencontre les ethnies non musulmanes. L'élevage porcin est récent (vers la fin de la période coloniale) et est plus répandu chez les Toupouri et les régions Massa, cela se justifie par la présence des vivres nécessaires à cet élevage comme le son du riz, la bière du mil et les déchets avec lesquels ces animaux se nourrissent. L'élevage équin (chevaux) connaît une grande défaveur alors qu'il était au cœur de l'intérêt de l'administration coloniale, tandis que l'élevage bovin occupe jusqu'ici une place de choix pour ses multiples avantages et connaît désormais plusieurs types : celui des fulbés, arabes chaos, et sédentaires traditionnels (Massa, Toupouri...).

GUEGANG (2010) pense qu'il existe deux systèmes d'élevage au Cameroun :

- L'élevage traditionnel : dans ce système, les poulets des souches rustiques sont en divagation, ils tirent leur alimentation de la nature. Un complément alimentaire peut éventuellement être apporté à ces poulets ;
- L'élevage moderne et commercial qui porte sur les souches améliorées d'origine étrangère est caractérisé par l'intensification de la recherche, la rentabilité et la recherche du profit.

BEAUVILAIN, A. (2011) présente, pour sa part, l'évolution de l'élevage dans les régions septentrionales du Cameroun en ces termes : la diversification de l'élevage (bovins,

ovins, caprins, équins, avicole, la volaille, porcins, et la cuniculiculture), les types d'élevages (arabes choas, fulbés et sédentaire), aussi la grande disponibilité des produits d'élevage (viande, lait) sans ignorer le croit du nombre des espèces.

Le forum aquariophile (2021) trouve que, selon les animaux élevés, l'activité d'élevage prend différents noms : l'agriculture pour les animaux de pacage (bovin, ovin, caprin...), aviculture pour les oiseaux (poules, dindes, canards...), apiculture pour les abeilles, aquaculture pour les animaux aquatiques (poissons, pisciculture, coquillage, ostréiculture, les crustacés...). Il ajoute à cet effet que l'élevage des poissons a pour objectif le grossissement des poissons y compris à partir du stade alevin, son alimentation, jusqu'à maturité puis sa reproduction. L'élevage intensif est une activité professionnelle destinée à la production animale. L'élevage moulinette est une technique d'élevage intensif des crevettes pinèdes. L'élevage en étang est un terme utilisé pour décrire les cultures d'organismes en étang à terre.

Des configurations variées d'étangs sont utilisées aux différentes étapes du développement des organismes tels : les étangs de reproduction, d'hivernage, d'alevinage et de grossissement. Un élevage de sexes mélangés est un élevage de mâles et de femelles de la même espèce dans la même unité de production. Élevage par classes d'âges séparés, c'est une méthode d'élevage piscicole dans laquelle des lots homogènes de poissons de même taille, âge sont mis en grossissement dans les étangs ou bassins séparés. Un élevage par classes d'âges mélangés, quant à lui, est un élevage de poissons à différents stades de leurs croissances, de tailles différentes et issus des différentes pontes dans le même plan d'eau. Un élevage par lots pour les poissons est un système d'élevage dans lequel une récolte totale a lieu après un certain temps. Et enfin un élevage en eau claire est une méthode d'élevage des larves de poissons, mollusques ou crustacés dans laquelle les proies (comme le micro algues, rotifères) sont cultivés séparément dans les bacs et ajoutés aux unités d'élevage de larves à intervalles réguliers.

8.3. Importance et moyens de développement de l'élevage

8.3.1. L'importance de l'élevage

SALI, M. (1981) trouve que la vocation économique du village est sans doute l'élevage. Non pas, uniquement, à cause du nombre des personnes qu'il occupe (63%) de la population du village mais, aussi, à cause des revenus qu'il leur procure (plus de 80% de leurs revenus). L'agriculture bien que pratiquée par les peuls, ne constitue en fait que l'activité principale de quelques 36% de la population. Mais, au-delà des statistiques, c'est la structure même de l'activité économique qui est plus intéressante à étudier. Autrement dit, il faudrait répondre à

la question : quelle importance revêt l'élevage pour ces peuples, d'une part, et quels rôles jouent-ils, ou sera-t-il appelé à jouer dans l'économie d'un pays résolument engagé dans la voie du développement ?

FRECHOU, H. (2002) affirme que l'élevage fait apparaître des très fortes densités des populations dans le centre et le nord-est du Diamaré, et les densités faibles dans le reste de la plaine. En général, dans la Bénoué et le massif montagneux, cette répartition est relative à la densité de la population et à l'opposition entre les peuples traditionnellement éleveurs (Mbororo, fulbés, arabes chaos) et les autres. Il ajoute à cet effet que les zones habitées par les foubés, l'élevage des caprins est moins désiré, mais le nombre des troupeaux (bovins) ne font que s'accroître tandis que le rapport homme/bovin s'abaisse. À partir donc de la concentration de la population, la densité des bovins elle-même diminue.

KOSSOUMNA LIBA'A *et al.*, (2010) pensent qu'au Nord Cameroun, la croissance de la population rurale accroît la concurrence entre éleveurs et agriculteurs pour l'accès aux ressources naturelles. Les décideurs souhaitent que leurs éleveurs se sédentarisent avec leurs troupeaux et abandonnent leur pratique de transhumance. En fait, on constate une fixation de l'habitat des éleveurs, ceux-ci maintiennent la transhumance saisonnière des troupeaux. Les principales raisons de cette semi-sédentarisation des éleveurs Mbororo et leurs familles sont d'ordre économique et social : la reconnaissance des campements d'éleveurs comme village, la revendication des infrastructures (forage, école) acquisition des droits fonciers.

La poursuite de la pratique de la transhumance pour une partie du cheptel permet une exploitation raisonnée du cheptel dans le temps et dans l'espace. Des ressources fourragères résolvent le problème de l'exiguïté des espaces disponibles pour l'élevage. Du point de vue économique, cette forme de sédentarisation rapproche les éleveurs des marchés du bétail et des sources d'information. Ces systèmes de production semblent performants dans la mesure où les unités de production sont auto-suffisantes en céréales et en lait dégagent un solde monétaire. Leur durabilité dépend du maintien de la transhumance et donc de la disponibilité des grands parcours situés hors des territoires de sédentarisation actuels.

DONGMO, A *et al.*, (2010) expliquent qu'en Afrique soudano-sahélienne, la sédentarisation des communautés d'éleveurs s'est faite simultanément avec une stratégie visant l'appropriation de l'espace. L'accès aux meilleures ressources pastorales et l'atteinte d'une autosuffisance vivrière. Les éleveurs ont ouvert des parcelles des cultures à proximité des villages occupés par les agriculteurs pour y acquérir un droit d'usage des espaces de pâturage qu'ils ont délimités à la périphérie de l'habitat, devenu permanent, ont été autorisés

et reconnus par les autorités traditionnelles ou par l'État. Le diagnostic des systèmes et des territoires montre que si la famille est aujourd'hui sédentaire, les troupeaux des éleveurs et des grands agro éleveurs voisins restent très mobiles et une partie du cheptel est sédentaire journallement sur les espaces cultivés et les parcours naturels plus ou moins éloignés de l'habitat. Une partie effectue des petites et des grandes transhumances tout au long de l'année. La maîtrise des clés d'identification et des caractérisations de chacun des espaces et une bonne connaissance des enjeux et des conditions de gestion des ressources pastorales présentes sont nécessaires pour accompagner le développement durable de l'élevage.

ABATE, B. (2012) montre que l'économie camerounaise a traversé, avec la baisse des prix de certains produits d'exportations sur le marché international, une phase de grande turbulence et de dégradation dans la foulée. C'est une véritable mue qui s'est opérée dans tous les secteurs économiques et dans toutes les régions du pays. Dans la zone forestière du sud où l'économie était largement dominée par la cacao- culture, la tendance aujourd'hui est plutôt au foisonnement et au positionnement de plusieurs autres activités agricoles et pastorales comme source économiques.

Les « recompositions agropastorales » s'illustrent à travers la diversification, le positionnement des nouvelles activités agropastorales et la révision progressive des modes et techniques de production qui, s'abreuvent également à la source de trois logiques fondamentales : « la subsistance et le contournement de la pauvreté », l'«enrichissement ou la rente financière », et le « pouvoir » mais ce secteur n'a pas encore réussi à impacter de manière significative sur la vie socio-économique des ménages. Au plan alimentaire, l'optimum voulu n'est pas encore atteint sur le plan quantitatif et qualitatif des cultures produites. Ce qui entretient, dans la localité, l'envolée récurrente des prix des produits alimentaires et de l'élevage mais quelques éléments de satisfaction s'observent sur les indicateurs socio-économiques tels que : le pouvoir d'achat des ménages, l'épargne, la scolarisation, la densification des habitats en zones rurales et la rurbanisation des ménages à travers l'achat de plusieurs biens d'équipements modernes.

Pour MORFEMBAYE, B. (2019), le Logone occidental est globalement dans une dynamique de mutation des territoires ruraux des systèmes agropastoraux et fonciers en zone de départ qu'à l'arrivée. Ces mobilités ont favorisé plutôt des mutations foncières que l'amorce et l'allègement de la pression sur les ressources naturelles de la zone de départ. Car, ces adaptations développées connaissent un faible rayonnement social. Tout cela grâce aux innovations exogènes qui n'intègrent pas suffisamment les aptitudes et les connaissances

locales. Du fait de la faible capacité d'intervention des structures d'appui, du peu d'importance que ces structures accordent aux connaissances et savoir-faire traditionnel, du manque d'échange d'expériences entre paysans et de l'émergence des organisations paysannes. Par contre dans la zone d'accueil, il y a mutation foncière traduite par des défrichements préventifs dans les territoires des migrants alors que les pratiques agricoles pastorales demeurent peu affectées à cause des disponibilités foncières et du contrôle social de l'espace.

8.3.2. Les moyens de développement de l'élevage

TOUNSUKNA. (2021) retrace la perspective d'une nouvelle génération des projets de développement rural financé sur fonds PPTTE à l'horizon 2004 ainsi que le dispositif et les orientations actuelles des différentes agences dans le Nord Cameroun. De manière distinctive, il porte un regard critique sur la façon dont le développement a été habituellement pensé et mis en œuvre dans cette région. Il énumère aussi des recommandations pour un renouvellement des axes stratégiques en matière de développement rural, pour pouvoir palier les crises rurales et mieux gérer les contestations liées à cette crise. Mais au-delà de tout ce qui précède, ce travail ne prend pas en compte les disparités de chaque région de ses populations et de leurs innovations profondes se limitent à des propositions théoriques qui sont parfois parallèles aux réalités de la région. À cet effet, le développement des activités rurales (agricultures et l'élevage) doit être une priorité dans la mesure où c'est la plaque tournante de l'économie rurale.

KOSSOUMNA LIBA'A. (2016) dans l'objectif d'analyser l'impact des acteurs en présence, la fréquence des conflits de même que les mécanismes formels et informels de gestion des conflits agropastoraux, trouve que les personnes impliquées dans le règlement des litiges, des procédures (processus) et leurs conséquences sur les populations sont remarquables. Pour lui, l'arrivée des réfugiés influence sur les conflits agropastoraux existents et leur impact sur la cohabitation pacifique entre agriculteurs et éleveurs, entre agriculteurs et réfugiés ; pour trouver des solutions potentielles qui peuvent être mises en place afin d'atténuer les risques des conflits et faire des propositions pratiques et les activités à mettre en place pour favoriser une meilleure cohabitation entre agriculteurs et éleveurs. Après cette analyse, les conclusions ci-après sont tirées : la mise en place d'associations villageoises de prévention et de gestion des conflits agropastoraux, la reformation de la commission consultative de gestion des conflits agropastoraux, la démarcation des espaces de pâturages et d'agriculture, le marquage des couloirs de transhumance, l'adoption des pâturages tournant

dans les espaces de pâturages existants, l'appui à l'adoption des cultures fourragères, augmentation de l'offre en infrastructures pastorales, augmentation de l'offre en points d'eau(forages), appuyer les éleveurs dans leurs actions, diversifier les AGR.

MOREMBAYE, B. (2019) évoque les réalités sociales des groupements des villages. Les groupements assurent deux rôles fondamentaux :

- Le développement communautaire à travers les réalisations socio-économiques ;
- Apprentissage des principes de gestion et de la participation à la diffusion des techniques agropastorales ;
- Un moyen de réalisation des objectifs individuels quelques fois conflictuels pouvant même porter atteinte à leur propre survie.

Les organisations communautaires font des réalisations socio-économiques et sont encadrés par les structures d'appui. Cependant, la difficulté transversale de ces organisations communautaires est le manque de cultures, la gestion du bien commun et la nonchalance de la plupart des membres qui ne sont pas très regardants quant à la gestion des biens communs afin de favoriser le développement des activités rurales telles que l'agriculture l'élevage.

8.4. Les difficultés rencontrées et quelques solutions aux problèmes

8.4.1. Les difficultés rencontrées par l'élevage

NJOYA, A *et al.* (1997) démontrent après un diagnostic, effectué en 1996, dont l'objectif était de connaître l'environnement actuel de la production porcine dans la partie Nord du pays, l'on arrive à identifier les six contraintes majeures de l'élevage porcin dans le nord du Cameroun. Ces contraintes majeures sont entre autres : l'absence des géniteurs, l'inadéquation des logements, la mauvaise utilisation des ressources alimentaires, les conditions sanitaires précaires, le poids de la religion islamique, les problèmes de nuisance et de l'insécurité publique. Des thèmes à vulgariser dans le domaine du choix des géniteurs, du logement, de l'alimentation et de la santé ont été présenté pour améliorer cette situation. Pour améliorer le rendement de l'élevage porcin au nord du Cameroun, nous pouvons, à cet effet réagir de la sorte : encadrer les éleveurs, conserver la religion indemne le PPA, voir la disponibilité des géniteurs et des intrants, faciliter le crédit. Des actions à court terme (prophylaxie et alimentation), et à moyens termes (santé, nutrition et sélection) doivent être mises sur pied pour fournir des solutions appropriées aux producteurs identifiés.

KOSSOUMNA LIBA'A *et al.*, (2011) démontrent que les insécurités et la violence qui affectent les populations rurales de la province du nord Cameroun trouvent leur origine dans l'histoire de la crise économique qui touche ce pays depuis plus de vingt ans, ainsi que dans

les crises politico-militaires fréquentes dans les pays voisins (Tchad, RCA). Pour eux, les systèmes de production agro-pastoraux sont aujourd'hui fragilisés par l'insécurité foncière et fiscale, plus récemment par les faits du banditisme armé. Les éleveurs Mbororo sédentarisés sont plus touchés, car la difficulté à résoudre les différentes formes d'insécurité provient, d'une part, de l'affaiblissement de l'administration qui ne reçoit pas assez les moyens de l'État et, d'autre part, du manque d'organisation de la société civile et des organismes de producteurs ruraux pour y faire face.

Après avoir mené une étude, dans la région de Moundoul au sud du Tchad qui visait à faire une évaluation générale de la vulnérabilité des stratégies d'adaptation des populations locales face à aux risques associés, ALLAISSEM, S. (2015) trouve que l'analyse statistique menée pendant la période de 1960 à 2009 et qui a permis d'identifier les risques climatiques récurrents dans cette localité sont les suivants : « *les inondations, les vents forts, la température élevée, la mauvaise répartition des pluies, le décalage des saisons... l'analyse de ces impacts a montré une tendance à la hausse de la température (0,2°C) et une baisse progressive de la pluviométrie (- 250mm) qui porte un coup négatif sur les productions agropastorales* ». Face à cela, les populations développent plusieurs stratégies d'adaptation de leur comportement à réduire la vulnérabilité. À l'Est ou à l'Ouest, les différentes stratégies sont entre autres : l'utilisation du fumier, l'utilisation de la variété précoce, les semi hâtifs, les diguettes, les cordons pierreux et la mobilité du bétail.

MOREMBAYE, B. (2019) note, pour sa part, que les pressions démographiques concilient la pratique des activités rurales (agriculture et l'élevage) extensives, la coupe abusive ou excessive du bois de services, le surpâturage... ont une forte répercussion sur les ressources naturelles et environnementales. Ces répercussions obligent certains paysans à quitter leur milieu naturel pour d'autres horizons susceptibles de leur offrir un mieux vivre. Il est donc nécessaire d'adapter des techniques de production aux contextes (environnemental, social, culturel, local) et envisager l'intégration des savoirs paysans aux connaissances scientifiques modernes en vue de leur institutionnalisation. Ce sont les principales raisons pour lesquelles les pasteurs du sahel se trouvent toujours contraints de migrer à la recherche des pâturages.

MOUSSA, S. (2020) relève que l'omniprésence des conflits entre agriculteurs et éleveurs, entre autochtones et migrants, entre défenseurs des aires protégées et riverains se multiplie du fait de la délégitimation de l'usage des intrants et de la prédominance des intérêts particuliers sur l'intérêt général. Ceci dit, plus on utilise les engrais chimiques, plus le

rendement est accru ; plus l'homme convoite l'espace et plus les conflits fonciers naissent. C'est pourquoi, la zone cotonnière est devenue le théâtre de nombreux cas de conflits agropastoraux.

WATANG. (2015) Cité par TOUNSOUKNA (2021) mène une analyse sur la question de l'adaptation aux changements climatiques et sur l'impact du développement rural dans la région de l'Extrême-Nord Cameroun. Pour lui, la prise en compte, dans les politiques de développement rural, de cette région sujette à des perturbations climatiques récurrentes est devenue systématique. Les documents de planification nationale du développement élaboré après la convention des Nations Unies sur les changements climatiques en 1992, laisse paraître, de façon explicite, la protection de l'environnement, l'atténuation et l'adaptation aux effets de changements climatiques. Des grilles de l'évaluation des formes d'adaptation locale sont conçues par les différents acteurs intervenant dans le développement rural pour pouvoir donner de l'appui aux activités incontournables de la région que ce soit l'agriculture ou l'élevage.

8.4.2. Les solutions face aux difficultés rencontrées par l'élevage

KOSSOUMNA LIBA'A (2008) prouve à partir des diverses analyses que la remise en cause du système d'élevage mobile impose la sédentarisation des éleveurs. En effet, la fixation de l'habitat des éleveurs est une réalité qu'ils s'efforcent de maintenir dans leur système d'élevage basé sur la transhumance d'une grande partie des bétails. Les territoires sont organisés autour de l'habitat avec la distinction nette entre espace agricole et espace pastoral pendant l'hivernage. La gestion et l'utilisation des espaces réservés au pâturage restent un problème entre les éleveurs et les agriculteurs. Pour la transhumance, les éleveurs adoptent des stratégies individuelles pour accéder aux petits espaces de pâturage. La fumure organique est valorisée pour l'agriculture. Les éleveurs sont auto-suffisants en céréales et en lait, ils diversifient leurs sources des revenus et dégagent un solde financier. La poursuite de la pratique de la transhumance s'impose pour une bonne valorisation des ressources fourragères au niveau de la région. Une forte implication de l'État et des ONG est nécessaire pour une bonne gouvernance des territoires pastoraux et la sécurité des éleveurs.

Face aux difficultés auxquelles les éleveurs de l'Est Cameroun sont confrontés, grâce à l'arrivée des réfugiés.

KOSSOUMNA. (2016) propose les pistes ci-après : augmenter l'offre en toilettes sur les sites d'installation des réfugiés, augmenter l'offre en infrastructures et équipements scolaires et sanitaires, former les réfugiés et la population hôte aux petits métiers, appuyer les

agriculteurs avec les fils herbacés, sensibiliser la population hôte et les réfugiés sur la cohabitation pacifique, appuyer la sécurité autour des sites d'installation des réfugiés, chercher les champs pour les réfugiés, mettre en place un comité mixte (anciens, nouveaux réfugiés) dans le site, renforcer les capacités des comités de vigilance, accompagner juridiquement les réfugiés, promouvoir et appuyer l'utilisation des foyers améliorés, recruter un partenaire permanent pour gérer les AGR et l'environnement, envisager la construction des maisons sur les sites des réfugiés, planter les arbres le long des routes et dans la brousse, regrouper les réfugiés qui sont dispersés dans les villages dans les camps, appuyer les femmes dans le maraichage, diffuser le brachiaria dans les espaces envahis par les « *Bokassa grass* », renforcer les capacités des autorités administratives et traditionnelles dans la gestion des réfugiés. Toutes ces dispositions permettront d'éviter les conflits entre agriculteurs, éleveurs et les réfugiés.

9- CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE

9.1- Cadre conceptuel

Dans notre travail, nous faisons référence à un certain nombre de concepts clés. Pour mieux les cerner, il convient au préalable de les énumérer ; Il s'agit du concept d'élevage et développement.

9.1.1- Élevage

Le terme élevage est polysémique, il peut désigner :

Selon le dictionnaire français la Rousse (2010) : l'élevage est l'action d'élever les animaux domestiques, par extension les troupeaux de ces animaux domestiques. Ou encore, c'est la production et l'entretien des animaux domestiques ou utiles. Cette source se limite à l'action d'élever les animaux sans prendre en compte les autres dimensions. C'est également la production et l'entretien du bétail d'une région d'élevage.

Pour le dictionnaire Micro-Robert (2008) : ce terme désigne l'ensemble des techniques permettant de faire naître les animaux domestiques et veiller à leur développement, leur lien et à leur reproduction. C'est aussi, en d'autres mots, l'ensemble d'animaux d'une espèce entretenue pour obtenir une production (élevage de vision). Cette source met l'accent sur les types d'élevage ainsi que les stratégies adaptées pour l'amélioration des rendements.

Dans le domaine zootechnique, l'élevage est compris comme l'ensemble des pratiques et des bonnes techniques de la production d'animaux domestiques. Cela désigne, aussi,

l'ensemble des soins matériels (hygiène, alimentation) donnés à un animal. Pour ce volet un accent est mis uniquement sur les animaux domestiques.

Le Programme des Nations Unies pour la Protection de l'Environnement en 2021 en Côte d'Ivoire sous le thème : *restauration de l'écosystème*, présente les activités qui constituent le maillon du développement. Ce programme définit l'élevage comme étant le maintien en capacité des espèces animales à des fins progressivement utiles ou de reproduction. C'est aussi l'ensemble des soins à donner aux animaux pour les amener à leur qualité optimale.

Selon le forum aquariophile (2021), l'élevage est le maintien en capacité d'espèces animales domestiques à des fins progressivement et/ou de production. Un élevage comprend les activités d'hébergement de l'animal, son nourrissage et des soins vétérinaires pour les plantes, le terme élevage est synonyme de culture. Ce forum se penche particulièrement aux équipements nécessaires pour un élevage réussi.

Selon l'encyclopédie *Wikipédia*, l'élevage est une locution nominale qui désigne l'élevage des animaux (bœufs, moutons, chèvres, cochons, poulets, dindons, canards, oies etc.). C'est aussi l'ensemble des activités qui assurent l'entretien et la multiplication des animaux souvent domestiques, parfois sauvages pour l'usage humain.

Pour l'encyclopédie *Universalis* (1993), l'élevage se comprend comme l'ensemble des activités mises en œuvre pour assurer la production, la reproduction des animaux dits domestiques afin d'en obtenir différents produits ou services. Il s'agit principalement de production de la viande, du lait, d'œufs, parfois de cuir et plus localement de fumure et de la force du travail. Cette source met un accent sur la production des biens issus de l'élevage. En effet avec l'augmentation de la population, la production animale est de plus en plus insuffisante par rapport à la demande qui croît au fur et à mesure, des investissements dans ce domaine permettent d'accroître la production afin de satisfaire la demande.

Paul Veyret (1991), quant à lui, définit ce terme comme étant l'ensemble des opérations qui assurent l'entretien, la production et l'utilisation des animaux.

Pour le Programme National du Petit Élevage Togolais (PNPE) en 2005, l'élevage désigne une activité annexe qui a pour finalité d'affirmer le statut social et la sécurisation de l'épargne induisant une conduite d'élevage marquée par un investissement minimal en ressources et en temps de travail et une priorité accordée aux effectifs plutôt qu'à la productivité. Cette activité vise à : accroître la production nationale de viande, diversifier les activités productives des petits exploitants, améliorer les nutriments des populations rurales en

augmentant leur consommation de protéines animales, améliorer les revenus des paysans les plus pauvres et d'atténuer les disparités régionales.

Dans le cadre de cette recherche, nous allons retenir la définition selon laquelle, l'élevage est l'ensemble des activités mises en œuvre pour assurer la production, la reproduction des animaux dits domestiques à petite échelle (les petits ruminants, la volaille, l'élevage porcin) afin d'en obtenir différents produits ou services. Il s'agit principalement des revenus financiers, de production de viande, de lait, d'œufs, parfois de cuir et plus localement de fumure.

Tableau 1: Opérationnalisation du concept d'élevage

Concept	Dimensions	Variables	Indicateurs
Élevage	Petits ruminants	Chèvres	Nombre des chèvres élevés, nombre des chèvres vendus sur les marchés, nombre des chèvres abattus, nombre des chèvres importé/exporté, quantité de viande consommée, quantité de viande importée/exportée.
		Moutons	Nombre des moutons élevés, nombre vendu sur les marchés, nombre des moutons abattus, nombre des moutons importé/exporté, quantité de viande consommée/importée/exportée.
	Volaille	Poules	Nombre des poules élevés à Yagoua, nombre des poules vendus sur les marchés, le nombre des poules importés/exportés, quantité de viande consommée.
		Canards	Nombre des canards élevés à Yagoua, nombre des canards vendus sur les marchés, nombre des canards importés/exportés, quantité de viande consommée.
		Pintades	Nombre des pintades élevés à Yagoua, nombre des pintades vendus sur les marchés, nombre des pintades importés/exportés.
		Pigeons	Nombre des pigeons élevés, nombre des pigeons vendus sur les marchés.
	Porcs	Les porcs (truie, verrat, porcelet)	Nombre des porcs élevés à Yagoua, nombre des porcs vendus sur les marchés, nombre des porcs importés/exportés, quantité de viande porcine consommée, importée, exportée.

9.1.2- Le développement socio-économique

Le mot « développement » désigne tantôt un état, tantôt un processus, connotés l'un ou l'autre par les notions de bien être, de progrès, de justice sociale, de croissance économique, d'épanouissement personnel, voire d'équilibre écologique. On se contentera ici de donner les définitions du domaine des sciences sociales.

Pour le dictionnaire de politique « *Toupictionnaire* » le développement dans son étymologie vient du latin *de*, préfixe de cessation de négation, et de *velaré* qui veut dire voiler, couvrir, envelopper. Le développement est donc l'action de faire croître, de progresser, de donner de l'ampleur.

Selon le lexique SES (2021). Le développement est l'ensemble des transformations structurelles (démographiques, économiques sociales, mentales, politiques...) qui rendent possibles et accompagnent la croissance économique et l'évaluation du niveau de vie.

Le concept de développement a plusieurs dimensions mais nous nous attardons aux dimensions économique et sociale du concept.

9.1.2.1-Le développement économique

Le concept de développement économique a, pendant longtemps, fait l'objet de confusion avec le concept de croissance. Dans la phase de la construction de la pensée par les pionniers du développement, croissance économique et développement étaient synonymes. Le développement signifiait l'obtention d'une croissance économique significative sur une longue période. Ce concept était alors appréhendé sur sa seule dimension quantitative.

L'encyclopédie Universalis trouve que le développement économique vise l'accroissement des richesses dans la mesure où il permet toute accumulation du capital durable productif (bâtiment d'équipement par exemple). Il suppose la mise en jeu des ressources humaines inadéquates, il exige une meilleure prise en compte des besoins fondamentaux.

Abate (2021), dans sa reprise de François Perroux (1964) définit la croissance comme étant « *l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs longues périodes d'un indicateur de dimension : pour une notation, le produit global net en termes réels* ». La croissance économique est seulement un phénomène quantitatif d'accumulation de richesses. C'est également « *la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croître cumulativement et durablement son produit réel global* ». Le développement implique l'amélioration du bien-être de toute la population et se traduit par une hausse de revenu alimentaire et un meilleur accès aux services de santé et de l'éducation.

Le développement économique désigne l'ensemble des évolutions positives dans les changements structurels d'une zone géographique ou d'une population : démographie, techniques industrielles, sanitaires, culturels, sociaux... De tels changements engendrent l'enrichissement de la population et l'amélioration des conditions de vie. C'est la raison pour

laquelle, le développement économique est associé au progrès. Cette croissance n'est qu'une des composantes du développement. Ce dernier peut être mesuré à l'aide des indicateurs comme : Le PIB, PNB, l'IDH, l'IPH, BIP40.

Selon Galbraith « *le développement économique consiste à un élargissement des possibilités des réussites à ceux qui ont le désir d'échapper à l'équilibre de la pauvreté de la masse et ses cultures* ». Il implique une hausse du bien-être social, des changements des structures et des mentalités de la société toute entière. Il passe par l'urbanisation, l'industrialisation, l'alphabétisation, la formation et ainsi que la destruction des sociétés rurales.

SIMBE AVORE (2021) estime dans sa reprise de Xavier GREFFE (2002), que le développement est un processus de diversification et d'enrichissement des activités économiques et sociales sur un territoire à partir de la mobilisation et la coordination des ressources et de ses énergies. De manière générale, on s'accorde à dire que le développement est l'expression d'une solidarité créatrice des nouvelles richesses et de la volonté des habitants d'un territoire de valoriser les richesses locales (au sens large) en faveur du développement économique, social et culturel.

En effet, le développement est une augmentation quantitative et qualitative des revenus, de l'éducation, de la santé, et de l'espérance de vie. Mais le développement ne saurait se réduire à une augmentation quantitative des revenus. La composante humaine est un facteur important dans le développement, il place ainsi l'homme au centre des préoccupations car, comme le pense Jean Marc ELA (1999) cité par Galapna (2018), « *Que veut dire le développement d'une région s'il n'est pas centré sur la population qui a l'habitude ?* »

9.1.2.2. Le développement social

La fin des années 1960 marque une rupture qui se traduit potentiellement par une nouvelle vision du concept et des pratiques de développement. La prise de conscience des imperfections des modèles de développement axés sur l'économisme, le productivisme et le technicisme au détriment des véritables besoins humains et sociaux et des aspirations des populations a imposé une conceptualisation des approches de développement et, subséquemment, une redéfinition du concept de développement (Legouté, 2001). Ainsi, le concept de développement intègre désormais le social et l'humain.

Galapna (2018), dans sa reprise de Hummani, estime que le développement évoque certaines formes d'actions ou d'interventions propres à influencer le processus général de

transformation sociale. Il s'agit d'un concept dynamique qui suppose que l'on modifie les données d'une situation antérieure ou que l'on s'en éloigne. Ainsi le développement peut prendre des formes variées en fonction des objectifs poursuivis.

Le PNUD (1990) définit le développement à partir de quatre critères à savoir :

- La productivité qui permet d'enclencher le processus d'accumulation ;
- La justice sociale qui stipule que les richesses doivent être partagées au profit de tous ;
- La durabilité qui met l'accent sur la prise en compte des générations futures ;
- Le développement doit être engendré par la population elle-même et non par une aide extérieure.

Il propose la définition ci-après à la notion de développement humain : le développement humain ne se limite pas, loin à la progression ou recul du revenu national. Il a pour objectif de créer un environnement dans lequel les individus puissent développer pleinement leur potentiel et mener une vie productive et créative en accord avec leurs besoins et leurs intérêts ». La véritable richesse des nations, ce sont les habitants. Le rôle du développement consiste à élargir les possibilités pour que chacun puisse choisir la définition qui lui convient. Ce concept dépasse ainsi largement celui de croissance économique.

Le concept de développement humain traduit une préoccupation ancienne : placer l'homme au centre du processus de développement. Mais d'une façon générale, on peut définir le développement comme étant un processus politique, social et économique cohérent et harmonieux engendrant un état de vie, d'être et de pensée favorable à l'amélioration durable et désirée des conditions de vies. Tout ceci se caractérisant et s'appréciant par rapport à des différences communément admises. Pour SAN, A. (1999) cité par NANFACK (2020). Définit le développement comme étant une somme des droits et des opportunités que les politiques publiques doivent réaliser afin que les individus puissent assurer leurs potentiels et contribuent à la création de la richesse de leurs sociétés, pas seulement économique mais également politiques et culturelles. C'est encore le processus politique, social, économique cohérent et harmonieux qui engendre un état de vie, d'être et de pensée favorable à l'amélioration des conditions de vie. Tout ceci se caractérisant et s'appréciant par rapport à des références communément admises : le PIB, PNB, l'IDH.

Le développement social est une approche volontariste axée sur un territoire limité. C'est aussi une démarche partant du bas, privilégiant les ressources. Elle fait appel aux traditions locales et insiste particulièrement sur la prise en compte des valeurs culturelles et sur les recours aux modalités coopératives. (KOLOSZY, 1998), cité par (SIMBE AVORE 2020).

À partir de ces différentes approches, on se rend à l'évidence compte qu'il n'existe pas une définition universelle qui puisse réellement cerner les aspects de ce concept qui se veut davantage dynamique et relatif à un contexte.

Dans le cadre de la présente étude, on peut définir le développement socio-économique comme étant un processus de production et d'accumulation des biens pour la satisfaction des besoins individuels ou collectifs.

Tableau 2: Opérationnalisation du concept de développement

Concept	Dimensions	Variables	Indicateurs
Développement socio-économique	Social	Santé	Nombre des personnes qui font les soins de santé à base des revenus issus de l'élevage
		Éducation	Nombre des enfants scolarisés à l'aide des moyens économiques issus de l'élevage
		Emploi	Les commerçants, les bouchers, les revendeurs, les braiseurs, les vendeurs des boyaux, les courtiers, les rabatteurs, les grossistes, les détaillants
		Nutrition et divers autres besoins	Quantité du lait et de viande produite et consommé
	Économique	Finance	Revenus générés par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage du porc en FCFA
		Commerce	Nombre des ruminants, de la volaille et des porcs vendus sur les marchés, nombre des animaux et de la volaille importés à Yagoua, nombre des animaux et de la volaille exportés de Yagoua
	Culturel	Développement culturel	Nombre des animaux et des volailles utilisés à des fins culturelles.
		Développement artisanal	Quantité des produits animaux utilisés à des fins artisanales

9.2 Cadre théorique

Il existe plusieurs théories géographiques utilisables dans le cadre d'une recherche. En ce qui concerne notre sujet de recherche, nous utilisons les théories ci-après :

9.2.1- La théorie de production de Turgot (1768)

La théorie de la production, avec sa célèbre loi des rendements décroissants, est l'une des pierres angulaires de la théorie économique, même si cela n'est pas reconnu par tous les économistes. Elle a deux principales fonctions. La première est celle de fournir une base théorique à la gestion des unités de production. Autrement dit, les exploitations pastorales pour ce qui nous concerne. Mais pour la plupart des économistes, c'est la seconde qui a été privilégiée à savoir celle d'être une composante indispensable de toute théorie économique visant à analyser le fonctionnement de l'économie dans son ensemble.

Ainsi, la théorie des marchés est fondée sur la confrontation de l'offre et de la demande. La théorie de l'offre est directement fondée sur la loi des rendements décroissants. Rappelons que la théorie de la production répond à une série de questions (quoi produire ? quelle est la quantité à produire ? quelles sont les qualités attendues ? avec quelles ressources devons-nous produire ? Quelles sont les techniques les plus appropriées pour produire ?) Dans le cadre de cette étude, toutes ces questions retiennent notre attention pour pouvoir obtenir une production optimale des activités d'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcins à Yagoua. L'hypothèse fondamentale est que le producteur prend ces décisions de telle sorte que son profit soit maximum. Dans ces exploitations, une part importante de ces facteurs de production (travail, terre et capital) est en quelque sorte fournie directement par la famille sans passer par des marchés.

Cette théorie apparaît, comme un outil de raisonnement si l'on tient compte de sa célèbre loi de rendements décroissants, pour faire comprendre aux éleveurs que l'usage des moyens et des produits modernes ne sont pas les seules solutions pour résoudre le problème d'insécurité alimentaire, mais l'utilisation combinée des autres moyens.

9.2.2- La théorie de la participation populaire au développement selon Cohen et Uphoff (1980)

La participation populaire est l'implication massive des populations organisées ou non dans les actions et décisions engageant leur bien-être. Elle est perçue par ses développeurs comme une théorie d'auto-organisation et s'oppose à l'approche de transfert de compétences que prônent les agences de développement. « L'auto organisation désigne la capacité des

éléments d'un système à produire et à maintenir une structure à l'échelle du système sans que cette structure n'apparaisse au niveau des composantes et sans qu'elle ne résulte de l'intervention d'un agent extérieur » Deneubourg, (2002) cité par Morembaye (2012). L'accent est mis sur la nécessité première d'intégrer les populations bénéficiaires à toutes les phases des projets de développement les concernant. La participation populaire vise l'appropriation et la pérennisation des solutions développées. En effet, la participation effective des populations favorise la prise en compte du savoir local et réduit les effets néfastes des externalités.

Dans notre étude, cette théorie est d'une importance capitale dans la mesure où l'élevage en général et l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin, en particulier, dans la localité de Yagoua voie de nos jours l'implication des acteurs qui ne s'intéressaient point à cette activité. Il s'agit ici des personnes qui n'ont ni accès à des services financiers fiables ni à une spéculation foncière. L'on voit également l'implication massive des nombreuses structures du développement comme les ONG et les GIC qui, d'une manière ou d'une autre, contribuent au développement de l'activité et de la localité en question.

10- LES INTÉRÊTS D'ÉTUDE DU SUJET

Cette étude intitulée : contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin au le développement socio-économique de Yagoua est d'une grande importance. Elle a plusieurs intérêts au rang desquels : l'intérêt scientifique, l'intérêt pratique et l'intérêt personnel.

10.1- Intérêt scientifique et académique

Sur le plan scientifique, cette étude constitue un document susceptible d'enrichir la bibliothèque de géographie. Elle peut être également une base de données susceptible d'apporter des informations aux futures chercheurs qui s'intéressent à la même thématique. Cette étude permet aux chercheurs et aux acteurs locaux d'améliorer leurs techniques et moyens de production de l'élevage afin qu'il y ait une adaptation adéquate aux différents types d'élevages. Par exemple, le croisement de certaines espèces, l'amélioration des produits phytosanitaires appliqués à la santé animale et bien d'autres. Aussi, la population locale, les acteurs, les gros exploitants pastoraux trouvent dans cette étude des meilleures conditions pour la croissance et le développement de l'élevage pour une réelle contribution au développement social et économique.

10.2- Intérêt pratique

Au plan pratique, l'étude prend en compte les connaissances et savoir-faire traditionnels associés aux connaissances scientifiques modernes. Les perspectives de cette recherche aident les populations dans les décisions concernant les problèmes liés aux pratiques de l'élevage et à favoriser l'échange d'expériences entre les paysans en vue d'une meilleure adaptation aux impacts écologiques et socio-économiques de la dégradation du milieu. Cette étude permet également, aux acteurs du développement du monde rural que sont : l'État, les ONG, les GIC etc., de revoir leurs stratégies d'intervention, de proposer les innovations moins onéreuses et de soutenir les paysans qui sont les acteurs incontournables de l'élevage.

Les résultats de notre travail permettent aux gestionnaires locaux d'optimiser les dispositifs de croissance et de prendre des décisions appropriées au moment opportun. Les pasteurs locaux peuvent également utiliser les nouvelles techniques d'élevages modernes conseillées par les acteurs gouvernementaux et privés comme le PRODEL et bien d'autres pour optimiser l'approche d'une grande production. Ceci permet d'accroître un revenu familial et d'assurer la lutte contre la vie chère et la pauvreté. Les acteurs peuvent également s'en servir des savoirs locaux pour une prise en compte de l'environnement. Enfin, cette étude a pour vocation de recenser les types d'espèces d'élevage dans la zone afin d'identifier sa contribution, malgré la marginalisation de ce secteur, dans le développement socioéconomique de Yagoua.

10.3- Intérêt personnel

Cette étude nous a permis de satisfaire notre curiosité intellectuelle tournée vers la recherche d'informations sur l'élevage en général et de façon particulière, sur l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine ; de même que l'apport de cette activité dans le processus du développement socio-économique de la localité de Yagoua. Ce travail nous sert à faire la différence entre certains termes (élevage dans la généralité à l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine particulièrement).

11- LA MÉTHODOLOGIE ET OUTILS

Selon Ajabu B.d. (2011) cité par Octavie (2020), la méthodologie est un ensemble intégré de procédures visant à produire la vérité scientifique à l'aide des méthodes et techniques qui sont utilisées à cette fin. Pour Grawith (1996) cité par AVORE SIMBE (2020), la méthode est une démarche à la fois théorique et appliquée au moyen de laquelle, l'esprit par

le biais des outils de collecte et de sélection des données les utilise, pour atteindre de manière approchée des objectifs qu'on assigne au départ de la recherche.

11.1. La démarche méthodologique

Dans le cadre de ce travail, nous optons pour la démarche hypothético-déductive. Cette méthode consiste à émettre des hypothèses sur la base du raisonnement considéré comme vraisemblable toutefois à être vérifié. Elle se construit à travers une série d'étapes que sont la description, la modélisation, l'explication, la prédiction, la prévision et l'évaluation. À cet effet, des hypothèses ont été émises au départ et la collecte des données lors de la descente sur le terrain à l'aide des questionnaires d'enquêtes et entretiens nous ont permis de vérifier les hypothèses de départ.

11.2 La collecte des données

Les données collectées sont de deux ordres : les données de sources secondaires et les données de sources primaires.

11.2.1 Les données de sources secondaires

Pour cette étude, nous avons exploité deux types des données de sources secondaires.

11.2.1.1. La recherche documentaire

Les données collectées nous ont permis, d'avoir des orientations sur notre thème et d'avoir une idée sur les chercheurs qui nous ont précédés, de rassembler les informations sur la revue de littérature ainsi que la problématique de recherche. Les documents que nous avons exploités sont les ouvrages généraux et spécifiques, les thèses, les mémoires, les articles et rapports. Cette étape s'est effectué dans le but de faire un jugement critique du degré de pertinence des sujets d'études précédents tout en gardant leur originalité. Ainsi, le caractère pluridisciplinaire de ce sujet nous a poussés à consulter et d'utiliser une diversité des données issues des autres disciplines. Cela s'est fait dans les bibliothèques ci-après :

- La bibliothèque centrale de l'Université de Yaoundé I ;
- La bibliothèque de la FALSH de l'Université de Yaoundé I ;
- La bibliothèque du département de géographie de L'université de Yaoundé I ;
- La bibliothèque de l'Université de Maroua ;
- La bibliothèque du Centre Catholique et Universitaire ;

Les thèses et les mémoires nous ont donné des orientations générales sur la question relative à la place de l'élevage dans le développement socio-économique d'un milieu.

Des rapports d'activités annuelles ont été consulté pour avoir des ouvertures sur la pratique de l'élevage, c'est le cas du rapport de la DAPIA de Yagoua de 2021, ceux de la DRPIA-EN de 2018, de même que le PCD de la commune de Yagoua.

Pour mieux élargir nos recherches et avoir accès à certaines informations nous avons utilisé les moteurs de recherche tels que Google, Wikipédia, Google scholar.

11.2.1.2. La recherche électronique

En plus des données qui ont été recueilli sur le terrain, nous avons fait des recherches à base des moteurs de recherche. On a, à cet effet, utilisé les moteurs ci-après :

- Google.fr : ou nous avons recherché les données sur l'élevage dans le monde entier mais également au Cameroun de manière particulière. Cela nous a permis d'avoir les informations sur certains acteurs indirects de l'élevage, les techniques d'élevage, les facteurs de développement du pastoralisme et quelques maladies qui menacent le développement de l'élevage.

- mémoire online : ici on a consulté et exploité en ligne quelques thèses portant sur notre thème de recherche. C'est le cas de la thèse de KOSSOUMNA portant sur : de la mobilité à la sédentarisation : gestion des ressources naturelles et des territoires par les éleveurs Mbororo au Nord du Cameroun en 2008 et la thèse de ZUYANE portant sur : Mobilités pastorales et constructions des territoires d'élevage bovin dans la plaine du Diamaré (Extrême-Nord Cameroun) de 2018.

- le site du FAO : qui nous a fourni les informations sur l'importance de l'élevage plus précisément sa contribution au plan alimentaire.

11.2.2. La collecte des données de sources primaires

La collecte des données de source primaire s'est faite suivant plusieurs moyens dont les principaux sont : les observations directes, l'exploration, les entretiens avec les autorités administratives et locales, les entretiens avec les responsables des ONG, des GIC, des coopératives y compris les éleveurs. Les enquêtes par questionnaires étaient uniquement destinées aux éleveurs. L'objectif principal était d'évaluer la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine et le niveau d'implication des éleveurs. Les investigations du terrain nous ont permis d'avoir une interaction avec la population cible et les a permis d'expliquer les situations vécues au quotidien, de valoriser le savoir-faire des

populations locales. Pour collecter les données primaires sur le terrain, nous avons fait recours à plusieurs techniques.

11.2.2.1. Les observations directes

L'observation directe était pour nous d'une importance capitale pour commencer nos investigations de terrain. Nos champs de vision étaient pour la plupart orientés vers le système d'élevage des petits ruminants, de la volaille et des porcs dans la localité de Yagoua. Ainsi, nous avons constaté que la plupart des populations pratique l'élevage bovin, caprin et porcin. Ces trois types d'élevage, constituent pour la population, une source de revenu familiale. Il permet, non seulement, de satisfaire et soutenir les familles (sécurité alimentaire, et finance), mais constitue aussi une main d'œuvre agricole. Cependant, ces types d'élevages sont aujourd'hui confrontés à plusieurs menaces qui sont d'ordre climatiques et humaines. Dans les différents enclos, les pertes en vies de bétails, le vol et les cas de maladies sont grandioses. Nous avons constaté dans les villages de Zebe et Vormounoun, principalement pastoraux, des animaux qui sont malades et qui périssent parfois 4 à 5 têtes par jours. D'autres périssent par manque de ressources végétales et hydriques dans la zone. Ce constat a orienté notre champ de recherche et nous a permis de développer cette problématique. Par ailleurs, nos champs d'actions visuelles ne se sont pas attardés, seulement, sur l'élevage qui est notre point focal d'étude.

À cet effet, un regard général sur l'ensemble de paysage de la vallée du Logone, nous a conduit à mener les enquêtes et des entretiens auprès de la population cible. Pendant ces diverses marches, nous avons relevé les faits tels qu'ils se présentent sur notre terrain : les techniques appliquées (élevage par confiage, petit élevage urbain, élevage des petits ruminants associés à l'agriculture, élevage des petits ruminants associés à l'élevage bovin...), les espèces élevées (chèvres, moutons, porcs, poulets, canards, pintades, pigeons...), les moyens employés (modernes et traditionnels) et bien d'autres, mais nous avons aussi pris les photos des acteurs. Cette observation nous a permis de cerner de près les réalités sur le terrain et d'avoir accès à certaines informations qu'on n'a pas mentionné sur les fiches d'enquêtes.

11.2.2.2. Entretiens avec les personnes ressources

Les entretiens sur la base de guides ont été réalisés dans les services déconcentrés de l'État à savoir : la Délégation départementale des pêches et des industries animale du Mayo-Danay, la Délégation d'Arrondissement des pêches et des Industries Animales de Yagoua, Le chef du CZV de Yagoua, Ces entretiens visaient à renseigner sur les périodes propices à la

croissance de l'élevage, les villages pionniers d'élevages, les acteurs intervenant dans la gestion d'élevage local, les méthodes conventionnelles de protection d'élevage. Ensuite, ces entretiens ont été poursuivis dans les services des collectivités territoriales décentralisées locales à savoir la commune de Yagoua, puis ont été terminés chez les responsables des GIC, et Coopératives recensées ; et enfin dans les chefs des neufs quartiers et villages cibles. Ces entretiens visaient à établir une comparaison entre la pratique pastorale d'antan et celle d'aujourd'hui (les espèces élevées, les moyens d'élevage employés, les rendements générés, l'utilisation de ces revenus etc.). Au total, 23 entretiens furent effectués.

11.2.2.3. L'enquête par questionnaire

Le questionnaire d'enquête élaboré fut administré auprès de la population cible suivant les sections ci-après : les caractéristiques sociodémographiques, les facteurs de production de l'élevage des petits ruminants de la volaille et porcin, les types, acteurs et modes de production de l'élevage, l'implication de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin au développement socio-économique, et les différentes contraintes face auxquelles les éleveurs font face. Le but de cette démarche est d'avoir un aperçu global sur la pratique de l'élevage à Yagoua.

11.2.2.4. Détermination de l'échantillon

Dans le cadre de cette étude, nos enquêtes ont eu lieu dans 09 localités différentes dont trois (03) quartiers, trois (03) villages et trois (03) localités péri urbaines de la commune de Yagoua. Dans le but d'avoir une bonne représentativité des données de la zone cible et pour voir où l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin prend plus de l'ampleur de nos jours. Nous optons pour un échantillonnage aléatoire stratifié. Il s'agit d'échantillonner non seulement les personnes (ménages) à enquêter, mais aussi l'ère de couverture de la zone. Pour ce qui est des ménages, nos questionnaires sont administrés aux éleveurs respectant les critères ci-après.

- Toute personne de sexe confondu âgé d'au moins 20ans ;
- Être physiquement apte à pratiquer l'élevage ;
- Disposer d'au moins 5 porcs pour les éleveurs du porc ;
- Disposer d'au moins 5 chèvres pour les éleveurs des chèvres ;
- Disposer d'au moins 10 canards ou 10 poulets pour les éleveurs de la volaille ;
- Être à proximité d'un point d'eau pour pouvoir ravitailler les animaux (les forages, puits, marigot, mayo, cour d'eau ...) ;

- Disposer au moins d'un espace réservé à l'élevage : une porcherie, un poulailler, un hangar, une hutte, ou une maison d'élevage (grands ou petits soient-ils) ;

A l'issu de ces critères, nous choisissons les localités ci-après afin d'administrer nos questionnaires.

Tableau 3: les localités à enquêter et les raisons du choix

Numéro	Noms des quartiers/ villages à enquêter	Les raisons du choix
1	Bidim	Village périurbain, ouvert sur le Logone, doué dans l'élevage des porcs, disposant de vastes espaces pour l'élevage.
2	Danay	Localité périurbaine, ouvert sur le cours d'eau « danay », disposant des vastes espaces non occupé, tous les types d'élevage y sont pratiqués
3	Guidanmoutou	Quartier urbain, disposant assez d'espaces ouverts, à proximité du cours d'eau « danay », dominé par l'élevage ovin et caprin
4	Hounou	Village situé en zone rurale, à proximité du mayo « Guerleo » à proximité de la rizière, ou se pratique tout type d'élevage.
5	Tchéké	Zone urbaine, situé entre le cours d'eau « danay » et un mayo « Guerleo », non éloigné d'espaces de pâturages, l'élevage de la volaille y est abondamment pratiqué.
6	Tiyala	Quartier de la ville, disposant quelques espaces de pâturages, ou on rencontre les puits, et les pistes pour pouvoir conduire les animaux pour le pâturage et boire de l'eau, ou domine l'élevage ovin.
7	Toukou	Zone rurale, abondance d'espaces de pâturages, traversés par les canaux et les stations de pompage d'eau, la volaille y est abondante
8	Vormounoun	Village de Yagoua, ouvert aux espaces d'élevage, à proximité du cours d'eau « danay », et quelques puits, l'élevage porcin, ovin et caprin est de taille
9	Zébé	Zone périurbaine, présence d'une savane, localité frontalière au Tchad donc ouverte sur le Logone, tous les types d'élevages y sont pratiqués.

Notre base de sondage est constituée des zones de dénombrement (ZD) du 3^e recensement général de la population et de l'habitat. (RGPH 2005). Nous avons en effet déterminé que l'échantillon représentatif est défini par la formule du nigérian Nwana (1982) selon le tableau ci-après.

Tableau 4: Opérationnalisation de la formule de Nwana

Numéro	Noms des quartiers/villages	Nombre des ménages	Opérations	Nombre des questionnaires
1	Hounou	42	42X40%	16
2	Vormounoun	56	56X40%	23
3	Toukou	120	120X20%	24
4	Zébé	100	300X20%	20
5	Bidim	120	120X20%	24
6	Guidanmoutou	105	105X20%	21
7	Tchéké	250	250X20%	50
8	Tiyala	120	120X20%	24
9	Danay	100	100X20%	20
Total	09	3450		222

Ainsi,

- Si la population cible est constituée de plusieurs milliers de personnes, 5% au moins de cette population de cette population est représentative ;
- Si cette population est de plusieurs centaines, 20% d'enquêtés sera représentatif ;
- Si la population d'étude est de quelques centaines, 40% sera représentatif.

En appliquant cette formule afin de rendre l'échantillon représentatif dans l'ensemble de la commune. Nous avons administré au total 222 questionnaires. Ce qui représente le 1/20^e de la population cible.

11.2.2.5. L'administration du questionnaire

Nous avons administré ces questionnaires en utilisant, la méthode d'administration directe ou les répondants ont rempli eux-mêmes, ou l'un de leurs proches, les questionnaires physiques ; et la méthode d'administration indirecte ou nous avons pris la peine de remplir ces questionnaires ensemble avec l'enquêté dans le téléphone à l'aide de kobocollect.

11.3 Traitement et analyse des données

La première phase de traitement des données a consisté à dépouiller manuellement l'ensemble des fiches d'entretien de collectes des données sur le terrain afin d'identifier l'ensemble des variables de réponses. Dans la seconde phase, une fiche de code a été conçue. Dans cette fiche, les différentes variables de réponses ont été définies, regroupées et codifiées.

Les données codées ont été introduites dans le Logiciel *Microsoft Excel* pour produire des graphes. Les données collectées ont subi deux types de traitements à savoir : le traitement manuel et le traitement informatique.

11.3.1. Traitement manuel

Après avoir administré les questionnaires physiques aux différents répondants, ces informations sont dépouillées l'une après l'autre avant leur analyse.

11.3.2. Traitement informatique

Après le recueil des informations sur le terrain, s'en est suivi un traitement informatique. Les questionnaires d'enquêtes physiques remplis par les enquêtés ont été dépouillés à l'aide de *Kobocollect* avant d'être importé dans le logiciel SPSS pour l'analyse. En plus, nous nous sommes servis de *Microsoft Office Word 2016* pour la saisie et la rédaction et *Microsoft Office Excel 2016* nous a permis de réaliser les diagrammes.

Tableau 5: Les différents logiciels à utiliser

Logiciels/Outils	Utilisations	Résultats
QGIS 3.8	Analyses spatiales	Élaboration des cartes
Kobocollect	Collecte des données	Recueil direct des informations sur les questions posées
EXCEL et WORD	Textes et tableaux	Saisie et organisation des données, illustrations graphiques
Sphinx	Conception des questionnaires	Saisie et organisation des questions suivant les modules
SPSS	Analyse des données	Obtentions des résultats quantitatifs et qualitatifs utiles à la recherche.
TECNO SPARK 8	Prise des photos	Acquisition des photos du terrain

Source : FISSOU, Mai 2022

Tableau 6: Tableau synoptique

QUESTION GÉNÉRALE	OBJECTIF GÉNÉRAL	HYPOTHESE GÉNÉRALE	SUJET DE RECHERCHE
Quelle est la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua ?	Cette étude vise à montrer la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua	La pratique de l'élevage des petits ruminants, de la volaille, et porcine contribue au développement socio-économique de Yagoua	Contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua
Question spécifique 1	Objectif spécifique 1	Hypothèse spécifique 1	Chapitre 1
Quels sont les facteurs de production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la localité de Yagoua ?	Présenter les facteurs de production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la localité de Yagoua	Les facteurs naturels, humains, économiques et culturels favorisent le développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua	Yagoua : un milieu favorable à la pratique de l'élevage
Question spécifique 2	Objectif spécifique 2	Hypothèse spécifique 2	Chapitre 2
Quels sont les différents acteurs impliqués, les types d'élevages et les modes de production de cette activité ?	Identifier les différents acteurs impliqués dans la pratique, les types d'élevage et les modes de production de cette activité à Yagoua	Les différents acteurs impliqués dans la pratique de ladite activité sont entre autre : la population locale, l'État, les ONG, les GIC, les COOPERATIVES et les modes de production varient des types d'animaux élevés à d'autres	Élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine : typologie, acteurs et modes de production
Question spécifique 3	Objectif spécifique 3	Hypothèse spécifique 3	Chapitre 3
Quel est l'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au processus du développement socio-économique de Yagoua ?	Analyser l'apport de cette activité au développement socio-économique de Yagoua	L'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua est non négligeable	La place de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement socio-économique de Yagoua
Question spécifique 4	Objectif spécifique 4	Hypothèse spécifique 4	Chapitre 4
Quelles sont les contraintes auxquelles la pratique de cette activité est confrontée ?	Recenser les différentes contraintes auxquelles est confronté l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua	Les contraintes qui rendent parfois difficiles l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua sont d'ordres naturels, humains et économiques	Les difficultés rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine et les mesures de lutte

CHAPITRE I : YAGOUA : UN MILIEU FAVORABLE Á LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE

INTRODUCTION

Faisant partie de la région de l'Extrême-Nord, du département du Mayo Danay, Yagoua correspond à une unité administrative qui est l'arrondissement du même nom. C'est une zone qui s'inscrit dans un climat tropical de type soudano-sahélien dominé par des activités agropastorales. Dotée de plusieurs atouts (naturels, humains), la localité de Yagoua est propice aux activités agropastorales plus particulièrement le sous-secteur de l'élevage. Bien qu'en constante évolution, ce secteur reste caractérisé par des performances encore en deçà de ses potentialités. Néanmoins, il demeure le secteur qui offre le plus d'opportunités aux populations rurales menacées parfois par l'insécurité alimentaire. La réussite de cette activité nécessite un certain nombre d'éléments dont il importe de présenter dans cette partie. À cet effet, nous présentons d'abord un aperçu général de la pratique de l'élevage à Yagoua avant de mettre un accent particulier sur les facteurs de production.

I.1. GÉNÉRALITÉ SUR L'ÉLEVAGE Á YAGOUA

Le Cameroun depuis quelques années est engagé dans une agriculture de seconde génération. Le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), la Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR), budgets et les programmes des ministères sectoriels en charge de ce secteur confirment, s'il en était encore besoin, cette volonté d'en faire une priorité pour l'émergence de ce secteur d'activité. Au regard de ce qui précède, le Ministère des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA), pour implémenter cette politique d'émergence pastorale, s'appuie sur trois programmes à savoir : le programme de développement des productions et des industries animales (406), le programme d'amélioration de la couverture sanitaire des cheptels et de la lutte contre les zoonoses (407), le programme d'amélioration du cadre institutionnel (409).

Sur le plan opérationnel, la déclinaison des programmes suscités ainsi que la mise en œuvre des activités incombent aux différents services concernés d'élaborer des voies afin d'arriver à la réalisation des objectifs fixés. La contribution des différents niveaux aurait été d'un apport indéniable pour la réalisation de toutes les activités et tâches qui meublent la réalisation des différents objectifs à atteindre. Une exploitation sereine de la hiérarchie contribue sans aucun doute à l'adoption d'une meilleure démarche aux fins d'atteindre les résultats escomptés.

L'arrondissement de Yagoua est étendu sur 1700 Km², il se compose de deux centres Zootechniques vétérinaires (CZV). Les activités planifiées tournent au tour de : la gestion du personnel et des activités des structures rattachées et sous tutelles ; des productions animales par l'accompagnement des OP, les subventions, l'alimentation animale ; la santé animale, l'inspection sanitaire vétérinaire, la lutte contre les épizooties et les activités des cliniques. L'État, par le biais de la Délégation d'Arrondissement, a pour mission d'accompagner les éleveurs dans leurs tâches pour un élevage réussi. Sa vision s'inscrit dans le défi de réduire au maximum les problèmes de santé animale, de former les éleveurs dans le souci d'une bonne tenue de leur élevage, de surveiller les frontières pour réduire les cas d'introduction des maladies et d'accroître les productions animales. Yagoua bénéficie de nombreux atouts pour une bonne pratique de l'élevage. Les types d'élevage qu'on rencontre sont : l'élevage bovin, l'élevage ovin, l'élevage caprin, l'élevage porcin, l'élevage avicole, l'élevage des camélidés et des équidés et même l'élevage non conventionnel.

I.1.1. Élevage des petits ruminants

a) Élevage Caprin

L'élevage caprin est pratiqué sur toute l'étendue de la zone d'étude en raison de la rusticité des animaux et de leur prolificité avec des rendements en carcasses/viande très élevé et des portées gémellaires et triplaires. Le mode d'élevage le plus courant est l'élevage extensif de type traditionnel. Les animaux sont abandonnés à eux-mêmes car les éleveurs éprouvent des difficultés financières à alimenter leurs animaux. Par conséquent, ces derniers sont exposés aux maladies, des accidents des routes et des conflits agropastoraux pendant la période des pluies. Les effectifs, dans l'élevage caprin, sont de plus en plus en augmentation. L'encadrement est assuré par les services techniques, que renforce le PRODEL, dans la vaccination annuelle. Cet encadrement consiste en actions sanitaires, en sensibilisations des producteurs sur les enjeux du travail en groupe.

Comme dans l'élevage ovin, l'appropriation des innovations se traduit le plus souvent par la formalisation des producteurs dont la durée est déterminée par le but poursuivi : l'obtention d'un appui financier est généralement destinée à satisfaire des besoins inavoués. Cette activité joue un rôle déterminant dans la production en viande et dans la commercialisation, les animaux sont déplacés, le plus souvent, pour approvisionner les marchés. Les périodes festives peuvent occasionner des vastes mouvements d'animaux mais, la plupart du temps, les éleveurs ne conduisent l'animal au marché que pour obtenir l'argent

nécessaire à la résolution d'un problème ponctuel. La circulation intérieure des animaux sert les deux desseins que sont : l'approvisionnement du marché et la délocalisation des troupeaux pour la recherche du pâturage.

Tableau 7 : Effectif du cheptel caprin

Catégories	Effectifs
Boucs	11174
Chèvres	14552
Castrés	536
Chevreaux	10722
Total	36984

Source : DAPIA, 2021

b) Élevage Ovin

De manière générale, l'élevage des ovins se fait de façon traditionnelle avec des mises-bas parfois gémellaires ou tripolaires. Elle constitue une épargne mobilisable à tout moment pour plusieurs ménages. Les opportunités restent nombreuses car l'offre est, de loin, inférieure à la demande. Cependant, des difficultés de plusieurs ordres persistent notamment le système d'élevage en divagation qui expose les animaux aux pathologies respiratoires, cela favorise la propagation des autres maladies et la récurrence des conflits agropastoraux. Les structures traditionnelles d'élevage sont constituées en zone de savane des cases mal aménagées dans les concessions pour agro-éleveurs ou d'enclos en haies mortes à proximité des bovins et des hangars et parcs de nuit. Ces infrastructures sont d'autant moins appropriées que celles des bovins et sont, particulièrement, sensibles à certaines pathologies. La pratique en élevage ovin est en majorité extensive.

Auparavant l'animation pastorale et la vulgarisation font cruellement défaut à cet élevage. Mais le déploiement du PRODEL en faveur des sensibilisations et des vaccinations annuelles contre la PPR rassurent les éleveurs. L'encadrement est effectué par le personnel, du PADPR. Il consiste en soins de santé administrés aux animaux, en accompagnement des éleveurs, au développement organisationnel et au transfert de technologie. La formalisation des groupements des producteurs de la filière reste le principal résultat de l'appropriation des initiatives de développement. Malheureusement, cette dynamique organisationnelle est, le plus souvent, mue par la recherche des financements et presque tous les groupes disparaissent une fois cet objectif atteint.

L'exploitation des produits dérivés de l'élevage ovin n'est pas prospère que l'élevage bovin, seules les peaux sont mentionnées. Les mouvements de l'élevage ovin ne sont significatifs qu'aux approches des fêtes traditionnelles. Les animaux sont tous dirigés vers les marchés pour être vendus sur pieds. Les autres mouvements sont, principalement, motivés par la recherche de pâturages qui se font dans le sillage de l'élevage bovin et partagent, par conséquent, les itinéraires, les espaces et les difficultés.

Tableau 8: Effectif du cheptel Ovin (en têtes)

Catégories	Effectifs
Béliers	5601
Brebis	15054
Agneaux	8826
Castrés	751
Total	30232

Source : DAPIA, 2021

I.1.2. Élevage de la volaille

L'aviculture est pratiquée dans toute la localité de Yagoua mais des degrés divers, en dépit de l'inorganisation de la filière. Elle est dominée par le secteur traditionnel où environ 2/3 des familles possèdent de la volaille qui déambule sans aucune attention particulière autour des cases à la recherche des restes de cuisines, insectes et lombrics qui constituent leur pitance journalière. L'aviculture souffre du coût élevé des intrants, des difficultés d'accès aux financements, de l'insuffisance des capacités managériales, du manque d'infrastructures d'exploitation etc. Toutefois, les opportunités sont énormes car le poulet villageois est très valorisé sur les marchés au même titre que le poulet de la filière moderne. L'avènement des grands chantiers structurants qui accroît même la demande. La seule ferme homologuée est celle du CODAS CARITAS à Foulouwayna.

Les besoins d'accompagnement en aviculture sont encore importants et les efforts du programme 406 concernant l'appui au développement de l'aviculture villageoise restent limités et non porteurs. La systématisation de la vaccination de la volaille dans différents arrondissements est une priorité. La mise en œuvre de cette opération reste difficile à cause du faible prix de la dose et de l'éparpillement des sujets à vacciner. La commercialisation de la volaille se fait dans les fermes, sur les marchés et de gré à gré. Les produits issus de l'aviculture comme les œufs font l'objet d'une commercialisation régulière sur les marchés.

Tableau 9: Effectif de la volaille

Catégories	Effectifs
Poulets villageois	31000
Canards	16000
Pintades	3285
Pigeons	5000
Oies	15
Dindes	7
Total	55307

Source : DAPIA, 2021

I.1.3. Élevage Porcin

L'élevage porcin est répandu sur toute l'étendue du territoire quoi qu'il constitue une activité secondaire pour le plus grand nombre des producteurs. Cet élevage a connu, en guise de rappel, en 2010, 2015 et 2016 un désastre grave dû à la PPA ayant conduit à des pertes énormes. Les infrastructures sont construites en matériaux provisoires dans les zones rurales où se pratique l'élevage familial et en matériaux définitifs (parpaings, briques de terres).

L'élevage porcin bénéficie de l'encadrement des services du MINEPIA, des projets et programmes à l'instar du PNDP. À travers les séminaires organisés par les services du MINEPIA, les producteurs ont amélioré leurs connaissances en matière de construction de bâtiment d'élevage, d'alimentation, de reproduction, des maladies porcines et prophylaxies correspondante, en matière de gestion technico-économique et en réglementation. Les animaux issus de l'élevage porcin font l'objet d'exploitation multiple. Ils sont commercialisés sur pied en plusieurs catégories. Les porcs commercialisés dans les marchés urbains font pour la plupart l'objet d'une seconde ou d'une troisième vente. Les vendeurs s'approvisionnent dans les zones de production auprès des éleveurs et vendent à des grossistes ou directement aux consommateurs.

Tableau 10: Effectif du cheptel porcin

Catégories	Effectifs
Verrats	800
Truies	2100
Castrés	650
Porcelets	3000
Total	6550

Source : DAPIA, 2021

I.1.4. Les autres types d'élevages

a) Élevage Bovin

L'élevage bovin dans l'arrondissement de Yagoua est, pour le moment, de type traditionnel. Malgré les efforts du service technique qui fait dans la formation, les conseils, l'accompagnement des éleveurs, des efforts doivent être fait pour les éleveurs de ce secteur. Autrefois, pour encourager les éleveurs dans cette voie, le MINEPIA organise chaque année dans tous les arrondissements un concours dénommé « concours du plus bel élevage ». Il reste beaucoup à faire dans cet arrondissement pour améliorer le type et la qualité du rendement. Les points d'eau sont rares mais, avec le PRODEL, la situation s'améliore avec l'augmentation des puits pastoraux à énergie photovoltaïque ; de même que la sécurisation des pistes à bétail et des pâturages. Les pâturages sont pour la plupart naturelles et ne sont pas disponibles toute l'année. En saison de pluies, beaucoup d'éleveurs se déplacent parce que les pâturages sont inondés et envahis par les cultures diverses.

La forte densité du réseau hydrographique est un facteur favorable au développement de l'élevage bovin. Dans l'arrondissement de Yagoua, la rareté de l'eau pendant la saison sèche induit le changement des habitudes des éleveurs qui se déplacent en masse pour la recherche de cette denrée précieuse mais, avec le PRODEL, des forages à énergie photovoltaïque limitent le déplacement des animaux vers des zones de grande transhumance.

Les infrastructures que sont : les abattoirs, les tueries, les marchés, les différents types des parcs et aires aménagés aux fins d'exploitation du gros bétail sont disponibles. Malheureusement elles sont pour la plupart vétustes et ne répondent plus aux normes. L'aménagement de telles infrastructures se pose comme une urgence afin d'assurer la protection des consommateurs. Les unités de production laitière sont les infrastructures privées les plus courantes, et la plupart d'entre elles fonctionnent sans homologation. Nombreuses sont celles qui sont à l'arrêt pour des difficultés diverses.

En matière d'animation et de vulgarisation, les services traditionnels de l'État sont depuis un certain nombre d'années supplantés par le programme ACEFA et le PRODEL. Grâce, respectivement, à un vaste réseau d'agents vulgarisateurs de zone (AVZ) et grâce à un dispositif appui-conseil. Les OP, les syndicats et les ONG complètent ces efforts qui sont loin d'être suffisants. L'exploitation des produits dérivés du bovin est documentée par la production du cuir avec le même soin que la production de la viande. La production contrôlée

des produits laitiers tient compte tant des produits issus de la production locale que des importations. La production du lait reste en majorité une production traditionnelle.

Tableau 11: Effectif du cheptel bovin par catégories en 2021

Catégories	Effectifs
Taurillon	1843
Génisse	1007
Castré	72
Taureau	1098
Vache	3563
Veau	3531
Total	11114

Source : DAPIA, 2021

b) Élevage des camélidés et des équidés

Faiblement, prestigieux et réservé à l'élite, l'élevage de ces espèces est très peu répandu. Le cheval contribue à l'attelage des cultures aux côtés des ânes et participe au faste des chefferies traditionnelles où il sert de course ou à la fantasia. Les ânes sont majoritairement élevés autour des villages et sont surtout destinés à l'attelage et au transport des marchandises. Les équidés et les camélidés partagent souvent certaines infrastructures dédiées aux bovins. Les services du MINEPIA offrent pour ces élevages des interventions à la demande. Elles concernent surtout les soins de santé aux animaux et des conseils en alimentation. L'effort de travail fourni par les chevaux et les ânes à côté des bovins d'attelage dans la production du coton est considérable mais elle n'a jamais fait l'objet d'une évaluation. Seule la contribution à l'alimentation humaine est reconnue.

C) Élevage non conventionnel

La répartition de l'élevage non conventionnel dans la zone d'étude n'obéit à aucune règle. Les services du MINEPIA contrôlent les maladies qui peuvent décimer les cheptels, assistent les producteurs dans la conduite des élevages et renforcent leurs capacités en construction des bâtiments, en alimentation des animaux, en gestion technico-économique et en législation. L'élevage non conventionnel comme autres types d'élevages manquent d'infrastructures d'exploitation. L'aménagement d'un coin du marché pour la vente d'espèces spécifiques ne concerne pas encore cet élevage.

La commercialisation des animaux se passe de gré à gré, à la ferme et lors des foires agropastorales. Plusieurs informations échappent ainsi aux services techniques, d'où la

difficulté à évaluer la quantité de viande produite par cet élevage, les acteurs de la commercialisation et les circuits de distribution. Les animaux et produits dérivés de l'élevage non conventionnel circulent comme la plupart des produits des autres types d'élevage, des zones de production vers les centres de consommation.

I.2. LES FACTEURS PHYSIQUES CONTRIBUANT AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLEVAGE

Le milieu physique de Yagoua s'illustre, de manière générale par son climat tropical de type sahélien, une végétation steppique dominée par les arbustes avec des sols sableux drainés par quelques ruisseaux à régime sec et un réseau hydrographique très représentatif.

I.2.1. La végétation

La partie Nord du Cameroun, et particulièrement la région de l'extrême-nord, est caractérisée par une couverture végétale faible. Des multiples changements sont observés au niveau des écosystèmes et du climat (Gouzis et Albergel, 1991 ; Pourtier, 2003). Ce phénomène de dégradation de la biodiversité et du milieu naturel a été signalé depuis plusieurs décennies par divers auteurs.

La zone d'étude appartient au secteur sahélo-soudanien dans le grand ensemble des steppes à épineux (Letouzey, 1968). La végétation ligneuse et herbacée présente à la fois les éléments des savanes soudano-sahéliennes, des savanes sèches et des steppes sahéliennes selon l'analyse de Letouzey (1968). La flore est caractéristique de celle des steppes à épineux, constituée des savanes arborées et de savanes arbustives avec un tapis herbacé très irrégulier. Elle est dominée par des épineux qui se développent généralement sur des vertisols ou sur des sols dégradés (hardé) (Letouzey, 1968). Le milieu est parcouru par les zones inondables dont les espèces les plus représentées appartiennent à la strate ligneuse et la strate herbacée.

Tableau 12: Regroupement des espèces végétales par strates à Yagoua

Strates	Espèces
Strate ligneuse	<i>Acacia hockii</i> , <i>A. seyal</i> , <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Acacia senegal</i> , <i>Albizia chevalieri</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Combretum aculeatum</i> , <i>Dichrostachys glomerata</i> , <i>Guiera senegalensis</i> , <i>Piliostigma reticulatum</i> , <i>Strychnos spinosa</i> , <i>Ximena americana</i> et <i>Ziziphus mauritiana</i>
La strate herbacée	<i>Cassia obtusifolia</i> , <i>Cassia mimosoides</i> , <i>Hypoëtes cancellata</i> , <i>Panicum subalbidum</i> , <i>P. maximum</i> , <i>P. repens</i> , <i>Loudetia togoensis</i> , <i>Schoenefeldia gracilis</i> , <i>Aristida</i> spp., <i>Pennisetum pedicellatum</i> , <i>P. ramosum</i> , <i>Echinochloa obtusifolia</i> , <i>E. pyramidalis</i> , <i>Eriocloa fatmensis</i> , <i>Eragrostis tremula</i> , <i>Hyparrhenia involucreta</i> , <i>H. rufa</i> , <i>Oryza barthii</i> , <i>O. longitaminata</i> , <i>Setaria pallide-fusca</i> , <i>Sporobolus pyramidalis</i> et <i>Vetiveria nigriflora</i> .

Source : FROUMSIA, 2013

Cette végétation est fortement dégradée sous la pression de l'action anthropique (charbon de bois, bois de service, feu de brousse, le surpâturage, le prélèvement du bois-énergie, les matériaux de construction, les meubles, les produits de cueillette, les médicaments, la pratique du pâturage, et les aléas climatiques). Cette végétation est incontournable à cause de son usage dans presque toutes les activités de la localité. Elle sert de :

- **Fourrages** : Les populations exploitent une grande diversité d'espèces à potentiel fourragère pour alimenter leurs bétails. Les feuilles de ces espèces constituent le foin et est source de fourrage pour l'alimentation des bétails domestiques (gros et petits bétails) et de la faune sauvage (pachydermes et autres herbivores) qui y pâturent. Elles sont sollicitées, particulièrement en saison sèche où la pâture manque. À cette période, les éleveurs élaguent et ébranchent les individus des espèces ligneuses fourragères pour nourrir leurs bétails. Le manque de fourrage et la réduction des espaces de pâturage sont des facteurs favorables à la forte sollicitation des espèces pérennes de la savane pour le pâturage.

- **Produits à usage alimentaire** : Ces produits alimentaires sont constitués des fruits, feuilles, fleurs, tubercules et/ou racines et écorces et/ou tiges. Ces produits sont consommés frais ou secs, bruts ou transformés.

- **Fruits** : Les espèces les plus sollicités sont : *Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Ximenia americana*, *Tamarindus indica*, *Hexalobus monopetalus*, *Sclerocarya birrea*, *Detarium microcarpum*, *Diospyros mespiliformis*, *Vitellaria paradoxa* et *Ampelocissus africana*. Ces fruits sont pour les populations locales et pour les animaux une importante source d'aliments. Leur consommation permet de réduire le nombre de repas journalier et le surplus est commercialisé. Certains fruits sont, régulièrement picorés par la volaille qui se servent parfois, pour en extraire de l'eau contenu dans ce fruit.

- **Graines** : Les graines de *Balanites aegyptiaca* et *Sclerocarya birrea* sont exploitées pour la consommation et l'extraction d'huile. Elles sont consommées directement après broyat du noyau lignifié (*Sclerocarya birrea*) ou subissent un traitement pour les rendre consommables (*Balanites aegyptiaca*). Les graines de *B. aegyptiaca*, sont fortement appréciées pour la consommation par tous les êtres qui s'y trouvent.

- **Feuilles et fleurs exploitées** : Ces feuilles et/ou fleurs sont utilisées localement comme légume, condiments et additifs par les humains à cause de leur qualité mucilagineuse, et consommés par les animaux comme aliment de préférence. Les plantes de cette zone sont

caractérisées par le manque des feuilles pendant la saison sèche. Ces feuilles et fleurs, des espèces pérennes, sont sollicitées pour faire les sauces et de fourrage aux animaux.

- **Tubercules, racines, écorces et tiges** : Les tubercules et racines de certaines plantes sont consommés par les populations locales. Les espèces exploitées pour les tubercules et racines sont : *Dioscorea* spp., *Tacca leontopetaloides*, *Cissus populnea*, *Cochlospermum tinctorium* et *Asparagus officinalis*. Ces tubercules et racines sont traités de manière traditionnelle avant d'être consommés. Ils sont fortement exploités pour la consommation pendant la période de grande disette ou de soudure et, sont parfois conservé par les éleveurs pour les redistribuer plus tard aux animaux pendant la saison sèche ou les herbes deviennent rares.

- **Produits végétaux utilisés dans la médecine humaine et vétérinaire** : La population de cette zone a une connaissance de la pratique et de l'utilisation des plantes pour se soigner ainsi que les animaux. La preuve en est l'existence des tradi-praticiens. Les parties et types de plantes utilisés sont : les écorces, les racines, les feuilles, les fruits et les guis d'Afrique (plantes parasites des espèces végétales). Les feuilles de certaines plantes sont utilisées pour panser les blessures des animaux et les guis d'Afrique usités comme aliments des ruminants.

Vu ces multiples fonctions remplies par le couvert végétal, nous pouvons dire que la végétation est sans nul doute un facteur incontournable du développement de l'élevage.

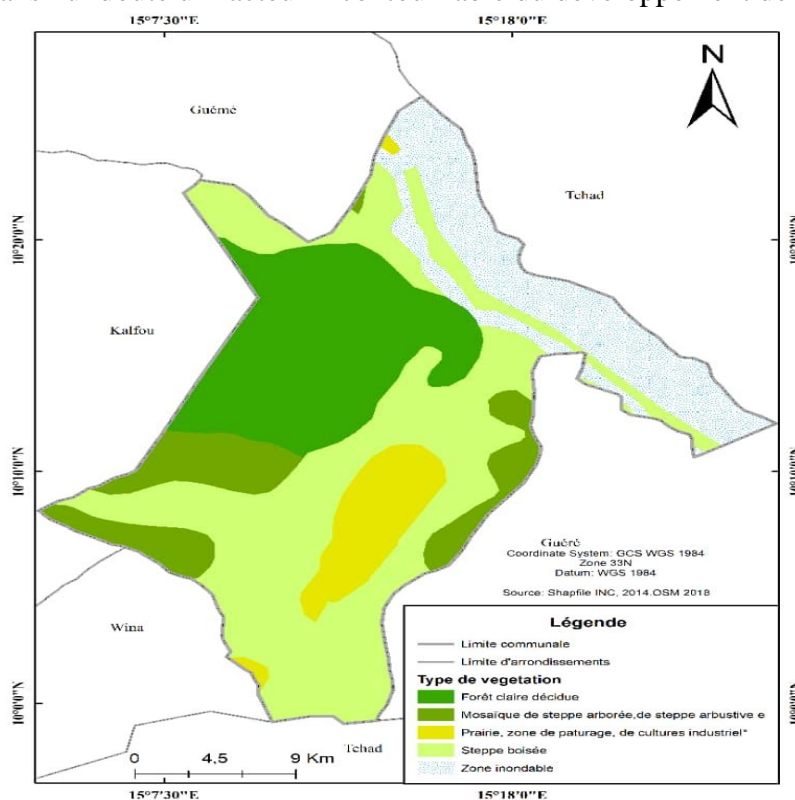


Figure 2: Répartition de la végétation de Yagoua

La végétation dans cette partie du pays est le reflet du climat qui y règne. Sa dégradation progressive est due en grande partie à l'action humaine dans le milieu, de même que les facteurs naturels. C'est un facteur incontournable du développement de l'élevage à Yagoua de par ses multiples usages.

I.2.2. Hydrographie

De manière générale, Yagoua présente une hydrographie tributaire à son climat et son relief dont l'orientation des cours d'eau est influencée par les pendages des couches géologiques ainsi que la topographie superficielle. De par son climat, la localité est drainée par les réseaux hydrographiques, à régime sec, alimentés uniquement lors de la saison pluvieuse. Il s'agit des Mayo et des cours d'eaux.

Le potentiel hydrologique de la zone d'étude est constitué des ressources en eau de surface qui regroupent : le fleuve Logone, le cours d'eau Danay et les mares naturelles et artificielles. Les mayo qui coulent généralement du Sud-Ouest vers le Nord-Est pour se jeter dans le Logone à travers les rivières de Balda et Guirvidig qui constituent la source d'alimentation des eaux de la plaine (Segalen, 1962 cité par FROUMSIA 2013). Ce réseau hydrographique a un potentiel élevé pour satisfaire les besoins en eau d'irrigation des petits périmètres. Il dispose d'un important potentiel halieutique favorisant le développement d'une importante activité de pêche et pour faire abreuver les bêtes sauvages et domestiques.

Mouillée périodiquement par les ruisseaux, la plaine est périodiquement inondée par les eaux issues, essentiellement, des débordements du fleuve Logone. Le processus naturel de submersion des yaérés s'effectue, le plus souvent, au début de la saison pluvieuse et les argiles qui forment l'essentiel des sols de la plaine gonflent et deviennent imperméables. Si les eaux des pluies sont abondantes, elles remplissent les mares et constituent les premières inondations dans les bas-fonds ; les apports des cours d'eaux des monts Mandara (0,5 à 1 milliard de m³), très chargés en limons arrivent ensuite pour parachever cette opération. Les débordements du Logone qui apportent la masse d'eau la plus importante (3 à 4 Milliards de m³) ne commencent en général qu'au début du Mois de Septembre. Quand s'amorce la décrue du fleuve, une partie des eaux d'inondation y retourne suivant un mouvement de reflux, mais une bonne partie est perdue par évaporation de la plaine lorsque l'autre rejoint le lac Tchad par l'un des principaux exutoires de la plaine (Seignobos & Iyébi Mandjeck 2022).

Les cours d'eau sont incontournables au développement de l'élevage à Yagoua, leurs présences en quantité importante en saison pluvieuse accompagné des herbes en abondance

durant la même période limitent le déplacement des animaux et réduisent les dépenses qu'effectue les éleveurs, c'est la période grasse des animaux. Mais le tarissement des cours d'eau en saison sèche suivi de l'assèchement des herbes sont à l'origine des carences les exposants aux multiples dangers (maladies des animaux, déplacements sur le long trajet pour la recherche des points d'eau, perte des poids des animaux, perte des animaux etc.) car, c'est l'unique source d'abreuvement des animaux.

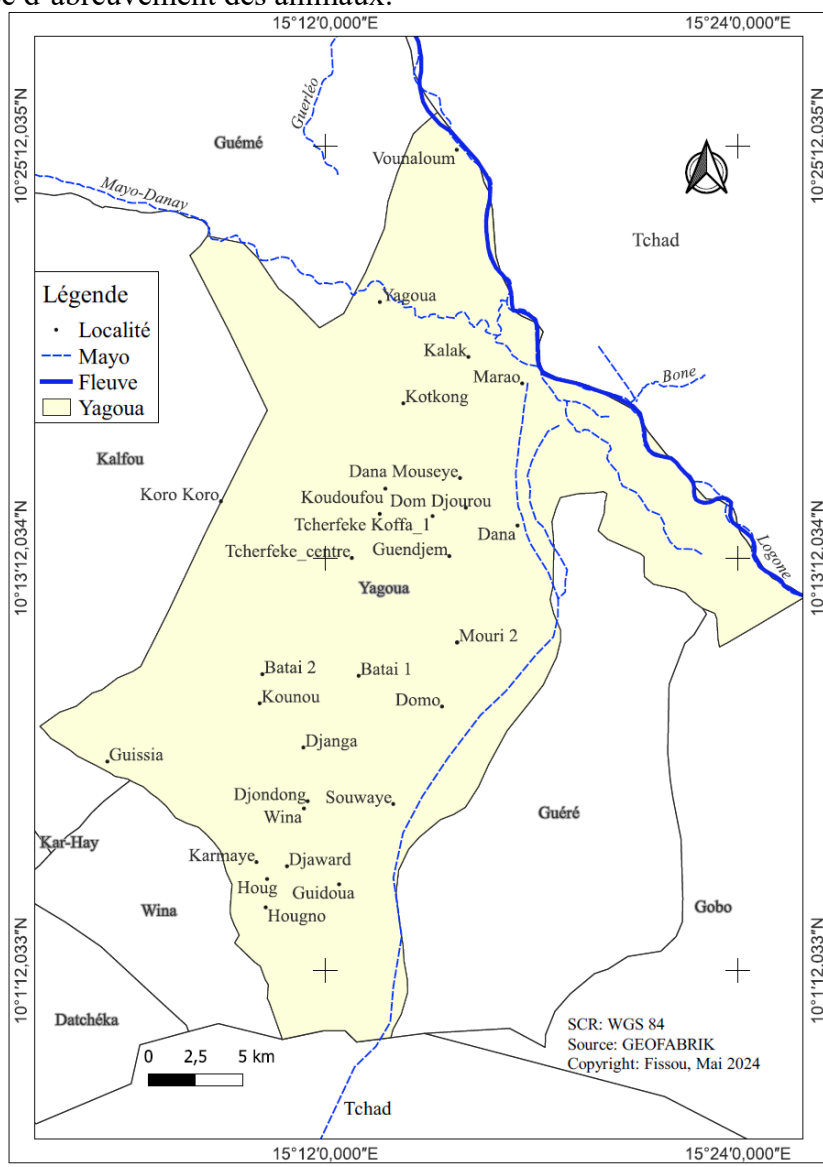


Figure 3 : le réseau hydrographique de Yagoua

I.2.3. Le Climat

La zone d'étude est caractérisée par un climat de type soudano-sahélien à deux saison : une longue saison sèche qui dure environ 8 mois (octobre à mai) et une courte saison pluvieuse de 4 mois (juin à septembre). Les précipitations sont assez faibles avec une

moyenne annuelle de 800 mm Globalement. Cette zone est soumise à un climat tropical au sens large dont les principales caractéristiques sont : une insolation importante et des températures très élevées oscillant en moyenne entre 20 et 30°C ; une saison sèche rigoureuse et longue qui va de Novembre à Mai. Les mois de juillet, Août sont les plus pluvieux dans ladite localité.

Yagoua est situé dans une zone sahélienne qui fait du milieu une transition climatique du domaine soudano-sahélien (Pahaï 1983), cité par KAINARAMSOU (2021). Cette situation selon les personnes ressources (le Délégué départemental des pêches et des industries animales pour le Mayo-Dany, 2021), est un facteur important pour l'accroissement des activités agro-pastorales. Les facteurs climatiques entre autres : le fort rayonnement solaire, la sécheresse et la chaleur sont des indices favorables pour les animaux. Ils constituent, d'une part, une source d'énergie pour les animaux (petits ruminants et la faune sauvage) et, d'autre part un facteur important pour la photosynthèse des végétaux. Ils protègent également les animaux contre les maladies hydro-climatiques. Cependant, le changement climatique des dix dernières années a bouleversé et modifié le cycle des précipitations et de la température. Ce phénomène a eu des conséquences néfastes sur les animaux et les végétaux pour la plupart des milieux sahéliens en occurrence notre zone d'étude (Yagoua). Comme par exemple nous montre le tableau ci-dessous, les variabilités inter-mensuelles des précipitations et des températures constituent un recul important pour la croissance et le développement des activités pastorales dans le milieu.

Tableau 13: Les températures moyennes mensuelles du Mayo Danay

Mois	Jan	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
T°	24,5°C	27,3°C	30,8°C	32,6°C	31,3°C	28,9°C	26,8°C	26°C	26,7°C	28,3°C	27,9°C	25°C
P(mm)	00	00	0,05	17,77	62	91,08	178,5	220	133,5	22,52	0,02	0,00

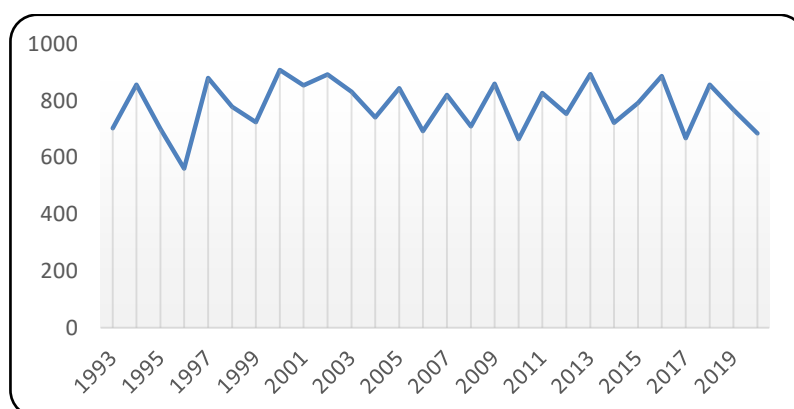
Source : KAINARAMSOU, 2021

Le rôle du climat dans la pratique de l'élevage à Yagoua est non négligeable. Le passage d'une saison à une autre avec les influences différentes favorisent l'élevage de plusieurs types d'animaux. La saison pluvieuse, par exemple, est le moment idoine de l'élevage des ruminants avec l'abondance des herbes et les points d'eau. Par contre, la saison sèche est la période de production intense de la volaille qui a besoin plutôt des céréales.

I.2.4. Les précipitations

Elles sont généralement réparties sur quatre mois de l'année avec une moyenne annuelle de 612,90 mm par an entre 1990 à 2019. Le mois d'Aout reste le plus pluvieux de l'année avec une moyenne de 135,27 mm, or le mois d'Octobre et de Juin n'enregistrent que de précipitations qui marquent le début et la fin de la saison pluvieuse (DDT-MD 2020).

Le total pluviométrique est compris entre 500 et 900 mm. Selon la population locale, elles tombent tôt généralement en Mai ou tardivement au mois de Juin ou Juillet. Pendant la saison des pluies, des séquences d'arrêt des précipitations sont observées impactent négativement, sur les activités agropastorales. Par contre, les arrêts des pluies sont par ailleurs un facteur de croissance des volailles. Les précipitations varient des localités en localités, des villages en villages. Les séquences d'absence de pluie entraînent la prolifération des maladies et d'insectes nuisibles qui sont un danger pour l'élevage. Les pluies peuvent commencer plutôt et ensuite font une trêve de plus de 10 jours pour recommencer plus tard que prévu. En raison de leur structure socio-économique, les localités qui s'insèrent à ce genre de climat sont particulièrement sensibles et vulnérables aux maladies. Les pluies tombent en petite quantité, ce qui favorise un ensoleillement abondant. Cet ensoleillement peut être facteur de bon rendement de l'activité d'élevage dans la mesure où Yagoua est une zone inondable et dont les fortes précipitations conduiront aux inondations qui pourront détruire les moyens disponibles pour le développement de cette activité. En plus, l'on peut aussi noter que les zones humides et pluvieuses ne sont pas propices au développement de l'élevage du fait du développement rapide de certains germes (comme les mouches) qui sont à l'origine des plusieurs maladies.



Source : DDT-MD, 2020

Figure 3: Les variations des précipitations annuelles à Yagoua de 1993 à 2019

En général, les variations des précipitations à Yagoua sont négligeables. Étant donné que les quantités de pluies ne sont pas les mêmes tous les ans, les activités pratiquées demeurent les mêmes, autrement dit, son influence sur les activités est négligeable.

I.3. LES FACTEURS ÉCONOMIQUES ET SOCIO-CULTURELS EN RAPPORT AVEC L'ELEVAGE

La localité de Yagoua présente des caractéristiques économiques particulières basées sur plusieurs activités dont les plus prononcées sont les activités agricoles. C'est le cas de l'agriculture (extensive, subsistance), l'élevage extensif, l'exploitation des ressources, l'artisanat et le petit commerce. L'exploitation du bois de feu, du charbon et d'autres activités constituent d'importants moyens de génération des revenus substantiels pour les familles.

I.3.1- Apport de l'agriculture au développement de l'élevage

L'agriculture est la principale activité des populations riveraines de la zone. Cette activité est de type extensif avec des exploitations de grandes superficies. Le riz est la principale source d'exploitation qu'on rencontre suivi du coton. On y trouve également des champs de sorgho repiqué de contre saison et la culture du millet. Compte tenu de l'exigence de la culture du sorgho de contre saison « *Muskuwaari* », les espèces ligneuses qui peuplent le milieu exploité pour les champs sont systématiquement coupés pour laisser la place aux semences (Seignobos et *al.*, 2000). Les espèces ligneuses sont considérées par les paysans comme facteurs d'attraction pour les oiseaux destructeurs des céréales. Les principales cultures vivrières sont : les céréales (*Sorghum* spp., *Pennisetum pedicelum*, *Oryza sativa*, *O. bartii* et *Zea mais*), les légumineuses (*Vigna unguiculata*, *Arachis hypogea*, *Vouandae subterana*, *Glycine max* et *Hibiscus sabdariffa*) et les tubercules (*Manihot esculenta*).

Le riz (*Oryza sativa*, *O. bartii*) et le coton (*Gossypium barbadinse*) constituent les principales cultures de rente. Eu égard à la forte dégradation des terres cultivables, les paysans considèrent la culture du coton comme l'un des facteurs de dégradation des sols, malgré le fait qu'elle soit l'un des socles de leur économie (Donfack, 1998). Ces cultures sont d'une grande importance pour l'élevage dans la mesure où les feuilles et les tiges de ces plantes sont stockés comme fourrage pendant la récolte pour les redistribuer plus tard aux animaux pendant la saison sèche dite période de soudure pour les ruminants. En ce qui concerne la volaille, les céréales issues de ces plantes constituent la pitance pour ces oiseaux. La culture

du coton par le biais de la SODECOTON, principal actionnaire du développement de la filière au Cameroun, produit le tourteau qui est d'une grande nécessité pour l'élevage des ruminants.

L'agriculture est intensive pour le riz et extensive pour les autres cultures. L'agriculture intensive du riz est pratiquée dans les périmètres irrigués de la SEMRY, elle est mécanisée avec une forte consommation d'engrais et de pesticides dont les productions sont essentiellement orientées vers la commercialisation. La SEMRY de par ses multiples actions, s'impose aujourd'hui comme le moteur de l'élevage, plus particulièrement l'élevage porcin à Yagoua. C'est la seule structure qui met à la disposition des éleveurs le son qui est l'aliment le plus consommé par les porcs.

Il se développe de nos jours, d'importantes cultures maraichères le long du Logone. Cette activité permet d'occuper les paysans pendant la période post-récolte marquant le repos. Cette agriculture demeure une activité de subsistance caractérisée par des instruments et techniques de production traditionnels. La progression de ce type d'agriculture en direction des aires protégées constitue une menace pour leur conservation. Généralement les revenus générés par l'agriculture maraichère servent à acheter et traiter les animaux, acheter les compléments à ceux-ci.

I.3.2. La demande comme facteur de la pratique de l'élevage

La zone d'étude est peuplée d'environ 170 000 âmes et est composée majoritairement du groupe ethnique Massa. Ce peuple est un éleveur par excellence. Les autres peuples sont arrivés à la faveur du travail administratif, pour la recherche d'une vie meilleure ou pour l'exercice du commerce. Il s'agit de : des peuls, Toupouri, Kera, Kotoko, Sara, Moundang, Arabe, Bamiléké, Bassa, Bulu, Guiziga, Beti, Haoussa, Douala, Gambaye, Kera, Lélé, Mada, Mafa et la présence de quelques Tchadiens ayant fui les guerres des années 1980 et 1990. Étant donné que la population est à 70,95 % rurale, caractérisée par une forte croissance démographique (3,7 %), la pratique de l'élevage ne souffre d'aucun mal et l'augmentation de la population engendre une augmentation de la demande des produits d'élevage, d'où l'expansion de l'élevage ces dernières années. La population est laïque, pratique la religion traditionnelle, chrétienne et musulmane, ce qui explique de nos jours l'élevage de tous les types d'animaux.

I.3.3. La place de la tradition dans le développement de l'élevage

Les chefs des quartiers, les notables, les patriarches jouent un rôle déterminant dans l'entretien des animaux en élevant, en délimitant des espaces de pâturage, cette implication

démontre des chefs coutumiers que la tradition occupe une place indiscutable dans le développement de l'élevage au sein de la communauté rurale. Les massa sont des éleveurs très rattachés à leurs troupeaux. L'élevage remplit plusieurs fonctions : servir de monnaie d'échange, le sang est utilisé lors des sacrifices, pendant l'organisation des cérémonies traditionnelles. L'élevage permet, également, la perpétuation du groupe du fait qu'on utilise ces bêtes pour se marier.

CONCLUSION

En somme, il était question pour nous de présenter, dans ce travail, les différents facteurs de la pratique et du développement de l'activité d'élevage dans la localité de Yagoua. Tout compte fait, il importe de souligner que la zone d'étude compte parmi les zones les mieux adaptées en matière d'élevage au Cameroun et ceci à cause de plusieurs raisons. Premièrement on observe des atouts naturels non redoutables : un climat adapté, une végétation propice, des précipitations modérées, une hydrographie (cours d'eau, fleuves, mayo) représentative. En plus des facteurs naturels, nous avons aussi les facteurs économiques et socio-culturels qui apportent un plus au développement de ladite activité, c'est le cas de l'agriculture, la demande sans cesse croissante des produits d'élevage et le poids de la culture. Ces différents facteurs continuent de jouer un rôle important dans le développement de l'élevage à Yagoua d'où la diversification des types d'élevage, d'acteurs et des stratégies d'élevage.

CHAPITRE II : ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN : TYPOLOGIE, ACTEURS ET MODES DE PRODUCTION

INTRODUCTION

La domestication des animaux par l'homme lui permet de disposer en permanence d'une nourriture, de profiter d'un travail et d'une aide. Il existe des populations des pasteurs et des sédentaires qui élèvent plusieurs types de bétails : les ruminants, la volaille, le porc et bien d'autres types. Cette activité joue un rôle socio-économique non négligeable. La diversité des types d'animaux est due d'une part à la présence des sources de protéines et des sources de minéraux, et d'autre part un marché florissant qui attire de plus en plus les consommateurs de viande. Tous ces atouts conduisent inéluctablement au développement de l'élevage à Yagoua. Dans cette partie, nous mettons un accent sur les types d'animaux élevés, les acteurs et les stratégies utilisées par les éleveurs. Pour le faire, nous présentons d'abord les types d'élevages, ensuite les acteurs impliqués dans la pratique de l'élevage et, en fin les modes production utilisés par les acteurs.

II. 1 – TYPOLOGIE DE L'ÉLEVAGE Á YAGOUA

La diversité des atouts agropastoraux rend possible l'élevage de plusieurs types d'animaux à Yagoua. Nous distinguons à cet effet : les petits ruminants, la volaille et l'élevage porcin.

II.1.1- Les petits ruminants élevés à Yagoua

C'est une expression utilisée pour désigner les ruminants de petite taille. Dans cette partie, nous insisterons sur l'élevage ovin et l'élevage caprin.

II.1.1.1. Élevage ovin

L'élevage ovin concerne l'élevage des moutons. Le mouton a été introduit tardivement dans le Nord Cameroun et on en dénombre très peu dans les montagnes. Le processus d'élevage des moutons a conduit à la domestication et à l'émergence des races spécialisées. Les races des moutons les plus élevés sont :

Le Mouton Arabe : avec ses deux variétés : à poils longs et à poils courts. Cette espèce à une hauteur moyenne et les cornes sont enroulées vers le bas, en arrière, ou encore vers le haut avec une longue queue. C'est un animal de boucherie avec un rendement important en viande.

Le Mouton Touareg : c'est un mouton du sahel à poils longs d'une hauteur moyenne de 70 à 80 cm, les cornes du bélier sont fortes en spirale vers l'avant, vers le bas ou encore vers l'arrière, mais absentes chez les brebis. C'est également un bon animal en boucherie dont le rendement en viande est important. La brebis est laitière, elle donne en moyenne 0,3 à 0,5 litres de lait par jour avec lequel les pasteurs en consomment cru ou en fabriquent du fromage.

Le Mouton Peul : encore appelé mouton du sahel, c'est une espèce caractérisée par une grande taille (65 à 75 Cm), des poils longs et un poids compris entre 30 et 50 Kilos. Les cornes sont très développées chez les mâles et portées horizontalement vers chaque côté du front, celles des brebis sont fines et longues. C'est un bon animal de boucherie dont le poids peut atteindre 48 à 50 Kilos. Cette race est moins laitière que la brebis touarègue.

Le Mouton du sud : encore appelé mouton Massa, il est d'après DUMAS (1977), beaucoup plus élevé au sud du 12^e parallèle. C'est un animal de petite taille (50 à 60 Cm), avec les oreilles minces et courtes, ses cornes sont assez développées. Chez les béliers, cet animal est beaucoup plus apprécié pour sa capacité d'adaptation dans divers milieux et sa procréation rapide.

Le Mouton de l'ouest : il s'apparente aux moutons Massa et aux moutons Foulbé. Il est d'une taille élevée que les précédents, comprise entre 60 et 75 cm. C'est une bonne race pour la production laitière et prolifique.

Planche photographique 1: Quelques races des moutons élevées à Yagoua



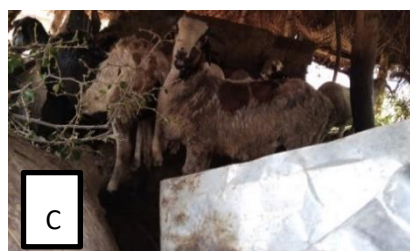
Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 1 : Un troupeau de moutons arabes au repos à Danay



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 2 : Un troupeau de moutons peul au quartier Hleke



Fissou Juillet-Aout 2023

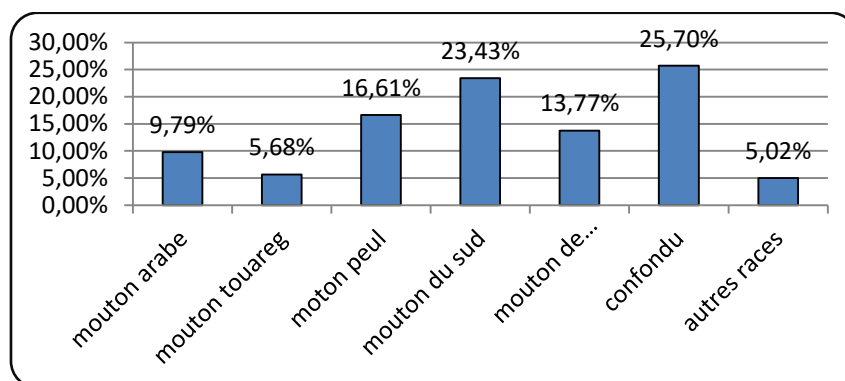
Photo 3 : Les moutons Massa dans un enclos à Vormounoun



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 4 : Les moutons de l'Ouest à Guidangmoutou

Sur cette planche photographique, nous voyons différentes races des moutons élevés à Yagoua. En **A** nous avons un troupeau de races arabe au quartier Danay qui se repose après avoir brouté. Sur la photo **B**, nous avons un troupeau de race Peul au quartier hlélé accompagné d'un berger pour aller pâturer ces animaux. La photo **C**, quant à elle, nous présente quelques moutons Massa à Vormounoun enfermés dans un enclos ; et en **D** ce sont les moutons de l'ouest qui mangent le son du riz mélangé au déchet des bières au quartier Guidanmoutou.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 5 : Les proportions des différentes races ovines élevées à Yagoua

Nous retenons de cette figure que les moutons élevés à Yagoua sont confondus, c'est-à-dire plusieurs races à la fois (25,70%), suivi de la race des moutons du sud (23,43%), ensuite viennent les moutons Peuls (16,61%), les moutons de l'ouest (13,77%), les moutons Arabes (9,79%), les moutons Touaregs (5,68%) et les autres races (5,02%) sont les moins élevés à Yagoua.

II.1.1.2- l'élevage caprin

L'élevage caprin ou l'élevage des chèvres est l'ensemble des opérations visant à reproduire des chèvres domestiques. La chèvre est un animal très efficace et présente les avantages ci-après : elle s'adapte à toutes les topographies grâce à sa légèreté et son poids ; elle résiste au froid de nuit et à la chaleur ; elle absorbe toute sorte de végétaux. Les caprins représentent les animaux d'élevage les plus répandus. Les races les plus élevées sont :

La chèvre du sahel : on rencontre cette race dans toute la zone sahélienne, c'est un animal de grande taille (80 à 85 cm chez le bouc, 70 à 75 cm chez la chèvre). Son poids atteint 25 à 35 kilos chez la femelle et 30 à 50 kilos chez le mâle. C'est un animal prolifique donnant souvent deux à trois petits. La chèvre du sahel est bonne et laitière avec une production quotidienne de 0,8 à 1,2 litre sur une période de six mois. C'est un animal fin, à

squelette léger, s'engraisse facilement et fournit une viande d'assez bonne qualité. Elle constitue l'animal par excellence de boucherie.

La chèvre du sud : encore appelée petite chèvre rousse de Maradi ou de Sokoto. C'est une variété de chèvre à poils ras qui a acquis une grande réputation en raison de la valeur marchande de ses peaux. Cet animal a une taille moyenne de 65 cm ayant un poids compris entre 20 et 25 kilos, avec des cornes moyennement développées. Cette variété est présente uniquement chez les sédentaires. La chèvre de Maradi est une bonne laitière avec une production moyenne de 0,6 litre par jour. Elle est à la fois, un animal de boucherie avec un rendement en viande compris entre 45 à 50 Kilos et, un bon producteur de peaux de qualité.

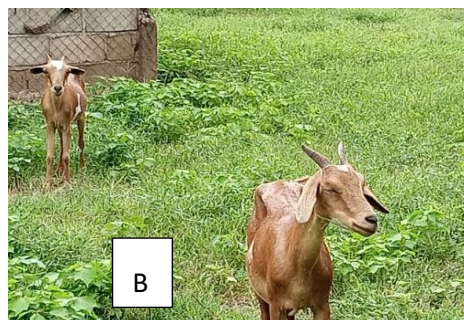
La chèvre Kirdi : c'est une variété de chèvre naine à poils courts. Elle est généralement rencontrée dans la zone du Bassin du Lac Tchad : au Cameroun, au Tchad et au Nigeria. Cette chèvre se démarque des autres par les cornes bien développées chez le mâle, les oreilles courtes dont les principales couleurs sont (blanche, noire, fauve, grise). Son adaptation rapide et sa résistance dans les milieux secs font d'elle l'une des races les plus sollicitées. Comme les autres précédentes races, c'est aussi un excellent animal de boucherie et de production laitière.

Planche photographique 2: Quelques races des chèvres élevées à Yagoua



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 5 : Un bouc du Sahel à Tiyalla



Fissou Juillet-Aout 2023

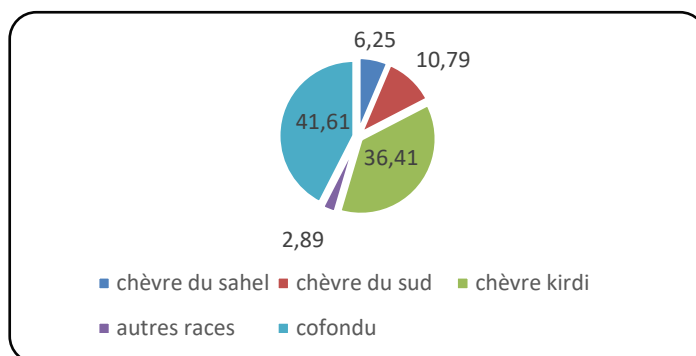
Photo 6 : Une chèvre du Sud à Foulouwayna



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 7 : Chèvres Kirdi à Zébé

De cette planche photographique, nous voyons trois différentes races des chèvres élevées à Yagoua. Sur la photo A, il s'agit d'un bouc de la race du sahel attaché, près d'un arbre au quartier Tiyalla, pour être vendu. En B, nous avons la chèvre du sud à la ferme de foullouwayna ; et un C, ce sont les chèvres kirdi dans une case à Zébé.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 6 : Les races caprines les plus élevées à Yagoua

D'après les enquêtes de terrains, les éleveurs confirment que les races des chèvres les plus élevées à Yagoua sont, tout d'abord confondu, c'est-à-dire un élevage sans distinction de races (41,61%), suivi des chèvres kirdi (36,41%), ensuite les chèvres du sud (10,79), les chèvres du sahel (6,25%) et quelques races moins élevés (2,89%).

II.1.2. La volaille

Le terme volaille désigne tous les animaux dits de basse-cour vivant à l'état domestique y compris les oiseaux de même espèce que le gibier s'ils sont nés et élevés en captivité. C'est aussi l'ensemble des oiseaux qu'on nourrit ordinairement dans la basse-cour. Sur ce, nous nous focalisons ici sur les poulets, les canards, les pintades et les pigeons.

II.1.2.1- Élevage des poules

Au Cameroun comme dans de nombreux pays d'Afrique, l'aviculture traditionnelle est généralement considérée comme une activité sans intrant. Elle est surtout pratiquée en milieu rural sous un mode traditionnel extensif ou chaque famille détient un effectif très variable et relativement faible des poules locales. À Yagoua, les poules sont habituellement larguées en journée dans la nature pour retrouver les graines des herbes, les herbes, et autres déchets à picorer. En soirée, elles sont confinées dans des abris de fortune qui leur servent de cachot. C'est un système traditionnel très utilisé dans le milieu d'étude : sans intrant et qui doit se satisfaire des ressources alimentaires disponibles dans le milieu environnant. Il regroupe des exploitations dispersées en petites unités de production comportant en moyenne 5 à 20 poulets

par concession, voire une cinquantaine des têtes avec une forte proportion des jeunes poulets et coqs. En effet, la présence d'un effectif élevé de coqs dans le cheptel familial reflète bien la tradition villageoise qui consiste à garder bon nombre de coqs destinés aux dons, aux sacrifices et à la vente.

Ainsi, au plan phénotypique, diverses variétés de poules locales africaines ont été décrites en fonction de leur conformation (poulets nains, géants, moyens), de la coloration de leur plumage (unicolore blanc, rouge, noir ou gris ; bicolore : noirâtre et blanchâtre, noirâtre et rougeâtre ; tricolore : unicolore parsemé de couleur de plumes blanchâtres, noirâtres et rougeâtres, etc.), du type de leur plumage (normal, frisé, soyeux) de la répartition de leur plumage (à cou nu, à tarse et métatarse emplumées...) du type de la couleur de leurs crêtes (crête simple, en poils, en corne, frisée ou aplatie ; crête rose, rouge...). Les races les plus élevées sont :

Les Poules cou nus : c'est une poule originaire de la région de Forez. C'est après la deuxième guerre mondiale que la race fut créée grâce au croisement d'une poule locale et d'une poule gâtinaise. C'est une race de poule très intéressante à de nombreux points de vue. C'est une bonne pondeuse, qui est également, très appréciée pour sa viande. Elle est très résistante et bien adaptée aux climats des régions les plus chaudes. Sa génétique lui permet de tenir bon face à la chaleur. Elle est bien robuste, résiste très bien aux maladies et pèse entre 2,3 et 2,8 Kg. Elle est précoce et peut obtenir une ponte régulière assez rapide, allant jusqu'à 180 œufs par an. En bonne santé, elle peut vivre comme la plupart des poules.

Les poules naines : les poules naines sont des poulets qu'on peut facilement mélanger avec des grandes en prenant toutes les précautions possibles à cause de leur mini gabarit. Il y a quelques avantages à élever les poules naines. Car elles ont besoin de moins d'espaces herbeux. Elles grattent moins, faciles à apprivoiser, mangent moins et peuvent vivre avec les autres races.

Les Poules frisées : la poule frisée serait originaire d'Asie du sud, des philippines et de Java. Elle serait apparue il y a quelques 300 ans. Seules les ailes et la collerette de ces poules sont frisées et elles rencontrent beaucoup de succès lors des expositions où elles sont généralement présentées. Elles sont considérées comme une race rare. Chaque plume, assez peu fournie, est relativement longue et se recourbe, au bout, en direction de la tête de la poule. Le cou est couvert d'une grande quantité de plumes frisées, elles sont dotées des ailes longues et de grandes queues droites, leurs pattes sont dépourvues des plumes. C'est une race

résistante à croissance rapide, des bonnes pondeuses, mais en revanche ne couvent pas bien. Souvent considérée comme une race lourde. Elle se fait de plus en plus rare.

Les Poules à plumes longues : c'est incontestablement la poule la plus grande. Cette race a été créée dans les années 1980 au Brésil à partir d'un combattant malais et d'une shamo ainsi que d'autres poules fermières de grande taille. Pour atteindre des telles dimensions, il est nécessaire de réaliser un travail de sélection précis. Ces poules ont un physique très particulier, les pattes sont longues, le corps est proportionnellement petit, le cou long et puissant et une tête plate.

Les Poules pantalonnées : c'est une volaille géante d'origine Asiatique sélectionnée aux États-Unis à partir de la Cochin auquel du sang de combattant malais a été ajouté. Cette race a été sélectionnée pour obtenir une poule de taille bien fournie en chair. D'une taille massive, elle donne une impression de force caractérisée par sa grande taille et sa forme très large, profonde et plumée jusqu'aux tarses. Elle donne des œufs relativement petits par rapport à sa taille. C'est une volaille rustique docile, facile à élever, s'adaptant bien à tous les climats, mais se montre plus fragile face aux grandes chaleurs à cause de son plumage. C'est une grosse mangeuse peu habile à chercher seule sa nourriture. Elle s'habitue à la claustration, même si la croissance n'est pas plus rapide et sa ponte n'est pas exceptionnelle. La pantalonnée est une race prisée par les nombreux éleveurs qui aiment des grosses poules.

Les Poule huppées : dès l'abord, on est frappé par la coiffe extravagante. À y regarder de près, on remarque encore d'autres particularités qui rendent cette race sympathique. La poule huppée aurait été sélectionnée dès le XVe siècle dans les couvents des Alpes suisses à partir des poules huppées de France et des Pays-Bas. En 1935, elles ont été exposées à l'occasion de l'exposition nationale pour ensuite se multiplier de part et d'autre. Les poules huppées sont fournies, volumineuse, sensibles aux parasites et aux prédateurs. Cette race a la capacité de s'adapter dans plusieurs milieux de vie quel qu'en soit les conditions climatiques.

Planche photographique 3: Quelques races des poules élevées à Yagoua



Fissou Juillet-Aout 2023
Photo 8 : Les poules à plumes longues à Hounou



Fissou Juillet-Aout 2023
Photo 9 : Les poules cou nu à Toukou

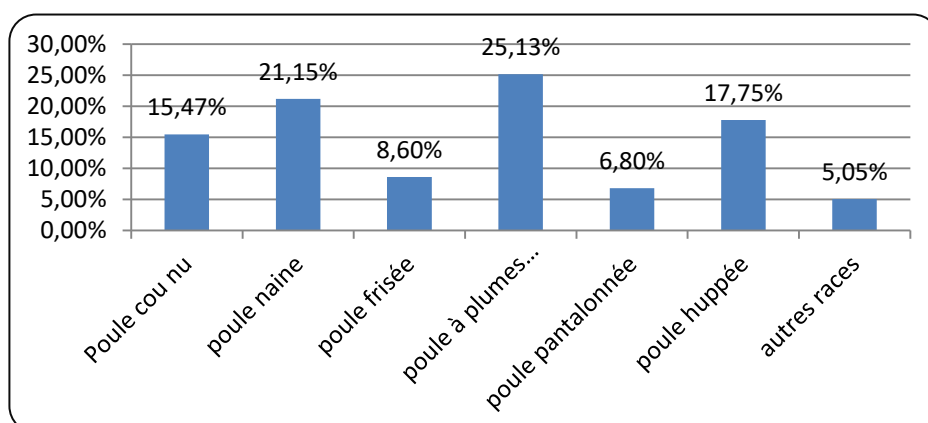


Fissou Juillet-Aout 2023
Photo 10 : Les poules naines à Danay



Fissou Juillet-Aout 2023
Photo 11 : Coq pantalonnée à Tchéké

La planche photographique ci-dessus met en exergue quatre races des poules élevées à Yagoua. Sur la photo A, nous avons deux poules à plumes longues accompagnées d'un coq qui picorent les graines du mil à Hounou. En B, nous avons un coq et une poule cou nu qui picorent le reste du couscous à Toukou. Sur la photo C, il s'agit des poules naines qui consomment les déchets de bière à Danay et ; en D, il s'agit d'un coq pantalonnée dans sa cage au presbytère sis à Tchéké.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 4: Les races des poulets les plus élevés à Yagoua

La Figure ci-haut nous présente les races des poules à Yagoua. De cette figure, nous comprenons que les poules les plus élevées sont les poules à plumes longues (25,23%), les poules naines (21,15%), les poules huppées (17,75%), les poules cou nu (15,47%), les poules frisés (8,60%). Les poules pantalonnées sont les moins élevées (6,8%) avec les autres races (5,05%).

II.1.2.2- Élevage des canards

Le canard fait partie de la volaille. Ce sont des animaux faciles à élever, car s'intègrent très bien dans une basse-cour et s'entendent parfaitement, par exemple, avec les poules ou les oies. Ils ont la possibilité de nouer des liens affectifs avec les personnes qui s'occupent d'eux. Ils peuvent être élevés pour l'ornement, la ponte ou la chair. Ces animaux domestiques ont un besoin vital d'eau à proximité pour s'abreuver, mais aussi éventuellement pour nager et entretenir leur plumage. Ils ont également besoin d'un abri pour se reposer et pondre, mais peuvent aussi dormir en plein air, sur un arbre s'ils sont bien protégés. Ce sont des omnivores et ont un grand appétit (deux fois plus que celui des poules). Ils peuvent tout seul trouver leur nourriture dans la terre (les vers de terre) ou en mangeant de l'herbe, ils consomment également en complément les grains du maïs, du mil, fonio, des restes des légumes, des petits insectes et de la verdure sous forme d'herbe ou de salade. Les canards font partie des animaux de la basse-cour les plus robustes. Ils sont assez résistants aux maladies et aux parasites contrairement à d'autres animaux, ils se nourrissent facilement des restes. Ils sont plus faciles et plus économiques à élever que les poules, ce qui rend l'élevage des canards célèbre pour la production des œufs et de la viande. Au Cameroun, on distingue plusieurs espèces de canards et celles rencontrés à Yagoua sont :

Le canard de barbarie ou canard Musqué : ce canard vient, à l'origine, de l'Amérique centrale, le canard de barbarie convient à la production de la viande, on le reconnaît surtout aux protubérances rouges et charnues situées autour de son bec et de ses yeux. Il vivait, à l'origine, dans les arbres. Il peut donc s'envoler et peut atteindre 3 à 5 kilos.

Le canard de pékin : il est entièrement blanc et vient, à l'origine, de la Chine. C'est un producteur de viande comme le canard de barbarie, mais se développe un peu plus vite. Son poids se situe autour de 3 à 4 kilos. C'est une variété de canard tranquille qui a tendance plus à marcher que de s'envoler. Il produit beaucoup d'œufs, au maximum 120 œufs par an.

Le canard commun : il vient, à l'origine, de l'Asie et a été importée en Afrique en grand nombre. Cette race se démarque par sa rapidité à pondre et le nombre qu'il peut pondre

au bout d'un an. Il a tendance à se baigner, à tout moment, et se développe le plus en bordure de l'eau.

Le canard de Rouen : c'est un grand producteur d'œufs. Le mâle est gris clair avec un cou vert et la femelle est beige. Ce type présente presque les mêmes caractéristiques que le précédent mais il n'a pas de complexe de milieu de vie.

Le kaki-Campbell : canard de couleur terne. C'est une bonne pondeuse qui est le résultat du croisement entre le canard indien et le canard de Rouen.

Planche photographique 4: Quelques espèces des canards élevés à Yagoua



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 12 : Les canards de barbarie à Guidangmoutou



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 13 : Canne de Pékin à Hounou



Fissou Juillet-Aout 2023

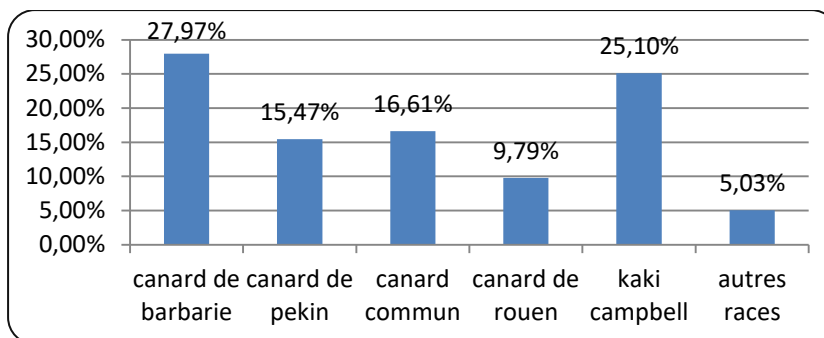
Photo 14 : Canne de race locale à Hounou



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 15 : Canne Kaki Campbell à Bidim

De la planche photographique ci-dessus, nous voyons en A, les canards de barbarie enfermés dans une case à Guidanmoutou. En B, Une canne de « pékin » couve ses œufs à Hounou. Sur la photo C, nous avons une canne de race locale qui couve également ses œufs dans la même localité et en D nous avons Une canne kaki-Campbell qui couve ses œufs à Bidim.



Source : Enquête de terrain Juillet-Août 2022

Figure 5: Les races des canards élevées à Yagoua

D'après les enquêtes de terrain, on se rend compte que les canards barbaries sont les plus élevés (27,97%), suivi du kaki campbell (25,13%), les canards communs (16,61%), Les canards de pékin (16,47%) et canards de rouen (les moins élevés) (9,79%) avec les autres races (5,03%).

II.1.2.3 - Les Pintades (Méléagriculture)

Les pintades sont des oiseaux de l'ordre des Galliformes et de la famille des *numididae* (parfois placées dans celle des *phasianidae*). Originaires d'Afrique au plumage foncé pointillé de blanc, elles se nourrissent des graines ainsi que de vers, fourmis, araignées. Certaines sont domestiquées. Volailles d'ornement, elles sont surtout appréciées pour leur chair.

La principale pintade domestique (*numidae meleagris*) garde de son ancêtre un caractère farouche. Importée d'Afrique du nord (l'antique Numidie) par les grecs et les romains qui l'utilisent comme offrande aux dieux et l'élevaient en basse-cour, elle est nommée « poule d'inde » au moyen âge puis « poule de pharaon », et « pintade » lorsqu'un navigateur vénitien au service du Portugal en ramènera un spécimen d'Afrique de l'Est. Elle est introduite au XVe siècle en France qui est le premier pays à sélectionner des pintades en vue de les élever. C'est un oiseau grégaire, terrestre et dodu, de taille moyenne de (40 à 72 cm) à petite tête cornée et à queue courte et pendante, de larges zones de peau nue ornent la tête. Elle possède une crête cornée sur la tête et des barbillons violets. Elle est élevée pour sa chair, raison pour laquelle cette espèce est domestiquée. Elle est originaire d'Afrique où elle vit à l'état sauvage sur la majeure partie du continent, Ce gallinacé est omnivore, bien qu'il soit capable de voler, il est essentiellement coureur (www.jardinage.lemonde.fr consulté le 06 Mars 2022).

La pintade pond aux alentours de 30 à 40 œufs au bout de 28 jours d'incubation avant que l'éclosion ait lieu. Nous élevons ainsi plusieurs espèces de pintades : La pintade cacabe, La pintade criaille, pintade à poitrine blanche (*agelastes meleagrides*), pintade noire (*agelastes nager*), pintade de numidie (*numida meleagris*), pintade plumifère (*guttera plumifera*), pintade de pucheran (*guttera pucherani*), pintade vulturine (*acryllium vulturinum*). Mais signalons également que ces espèces sont moins élevées que les autres volailles. Elles sont essentiellement élevées suivant le système de divagation et ne reçoivent presque pas des compléments alimentaires, sauf celles qui se mélangent aux poulets.

Planche photographique 5: Quelques types des pintades élevées



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 15 : Pintade à poitrine blanche à Tchéké



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 16 : Pintades de pulcheron à Vormounoun

Cette planche nous présente deux types de pintades à savoir : la pintade à poitrine blanche sur la Photo A et la pintade de pulcheron sur la photo B qui picorent les graines des mils.

II.1.2.4- Élevage des pigeons

La domestication des pigeons est très ancienne et remonte à l'antiquité. En liberté, le pigeon vit en moyenne de 3 à 6 ans, mais en captivité son espérance de vie peut atteindre 15 ans. Le pigeon est capable de se reproduire dès l'âge de cinq ou six mois et la période de reproduction dure environs 8 mois (le plus souvent entre fin Janvier et fin Septembre), ce qui permet à la femelle de produire des nichées des pigeonceaux. Ils sont ainsi élevés pour plusieurs buts : la consommation, l'ornement et les revenus financiers. Cet élevage se pratique dans un bâtiment construit généralement en matériaux provisoires (boue, bois, paille...) et dont la dimension est proportionnelle au nombre des pigeons. Ce bâtiment est composé de deux parties : une partie close à claire-voie qui correspond à la volière proprement dite, et un pigeonnier qui comprend les cases accueillant les nids.

Planche photographique 6: Quelques infrastructures pour l'élevage des pigeons



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 17 : Pigeons en divagation à Tchéké



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 18 : Espace aménagé pour les pigeons à Tiyalla

La photo A nous présente les pigeons qui cherchent à manger dans la cour, tandis la photo B montre l'espace aménagé pour l'élevage des pigeons.

II.1.3-Élevage porcin

L'élevage porcin est une activité qui consiste à reproduire les porcs. Il date de la sédentarisation des humains puisqu'il n'est pas capable de transhumer. Ce type d'élevage est un peu partout au Cameroun, mais plus particulièrement à l'Ouest et dans le septentrion. Depuis plus de deux décennies, l'élevage porcin connaît un essor dans le mayo Danay en général et à Yagoua en particulier. Cette situation est liée en partie à l'augmentation de la consommation de la viande du porc, à l'expansion démographique, la récession économique de la décennie 1990, qui sont des facteurs à prendre en compte car ils induisent la baisse des salaires et le rétrécissement des opportunités d'emploi. Tout ceci a incité beaucoup des familles à entreprendre des activités agropastorales et commerciales pour avoir des revenus supplémentaires. C'est un domaine d'activité prisé par beaucoup d'éleveurs et investisseurs.

Il existe des races améliorées. Les races majoritairement élevées à Yagoua sont :

La race hybride : cette race est issue de divers croisements entre la race locale et les races améliorées. Cependant, ce croisement permet d'améliorer les performances de croissance, de bénéficier de la souplesse alimentaire des porcs locaux. La race hybride se distingue des autres par sa capacité à s'adapter rapidement dans les différents milieux.

La race Naïma : le mot « *Naïma* » est d'origine chinois et signifie mère nourricière. Les truies Naïma s'occupent bien de leurs petits, non agressives et posent par conséquent

moins de dégâts. Cette race est issue du croisement entre les races traditionnelles européennes et celles asiatiques. Elle a la capacité de produire 12 à 13 porcelets par mise-bas ce qui est d'ailleurs l'une des principales raisons pour lesquelles cette race est de plus en plus élevée. Cette race apporte également un rendement important en viande.

La race Duroc : le porc Duroc se distingue de ses congénères par son pelage roux, un corps allongé, des membres forts et des oreilles tombantes. Cette race est intéressante pour compléter les atouts des autres races porcines. Elle est réputée pour sa chair tendre et pour son important rendement économique.

La race « piétrain » : le piétrain est une race porcine d'origine belge de grande taille, de robe blanche tachetée de noir ou roux. Ce porc est réputé pour ses exceptionnels rendements en viande. Le verrat mesure 85 cm pour 280 Kg tandis que la femelle a une hauteur de 80 cm pour un poids de 220 kg.

La race « landrace » : c'est une race porcine d'origine des pays nordiques, principalement le Danemark et la Suède. C'est un cochon de grande taille, reconnaissable par ses grandes oreilles retombantes dirigées vers l'avant. Le corps est allongé, la robe uniformément blanche avec un peu de poils. La truie mesure 90 cm pour un poids de 300 kg, tandis que le verrat mesure 95 cm et pèse 350 kg. C'est une race prolifique mettant en moyenne 24 porcelets par an, la précocité sexuelle en fait également parti de ses principales caractéristiques.

La race large white ou encore porc blanc : cette race est originaire de l'Angleterre, ayant des formidables caractéristiques de reproduction qu'elle combine avec une très forte croissance. Du fait de cette polyvalence, elle est utilisée en croisement aussi bien pour obtenir des truies à très fortes caractéristiques maternelles que des verrats aux aptitudes bouchères avantageuses. C'est un porc de forme allongée des oreilles dressées et ouvertes sur l'avant avec des membres forts. La robe est uniformément blanche sans aucune tâche. Cette race est précoce et prolifique. Elle a d'ailleurs des bonnes performances en matière de croissance (jeune mâle castré atteint les 100 Kg en 145 jours).

La race locale : le porc Africain est issu surtout de la race Ibérique. Ce porc est à peu près le même dans tous les pays Africains où il existe. Le format est petit, la tête est longue, présente un front court, les oreilles sont petites, épaisses et horizontales ou dressées. Le cou est court, le dos légèrement long et un peu convexe. La robe est souvent grise ou noir. Cet animal s'adapte rapidement et est très prolifique.

Planche photographique 7: Quelques races porcines rencontrées à Yagoua



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 19 : Truie hybride à Guidangmoutou



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 20 : Verrat Naïma à Foulouwayan



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 21 : Truie piétraîne à Bidim



Fissou Juillet-Aout 2023

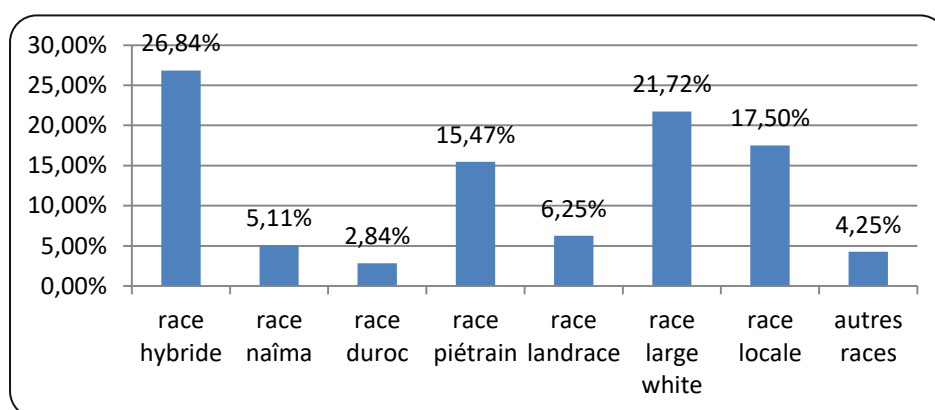
Photo 21 : Truie large white à Hounou



Fissou Juillet-Aout 2023

Photo 21 : Race locale à Danay

Sur cette planche, nous avons cinq races porcines élevées à Yagoua. En A, il s'agit truie hybride en divagation à Guidanmoutou. La Photo B nous présente un verrat naïma à la ferme de foulouwayna. Sur la photo C, nous avons une truie de race piétraîne en divagation à Bidim. La photo D, quant à elle, nous présente une truie de race large white dans une porcherie à Hounou ; et sur la photo E, nous avons deux truies de race locale enfermées dans un enclos à Zébé.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 6: Les races porcines élevées à Yagoua

Les enquêtes de terrain nous permettent de comprendre qu'il y a plusieurs races des porcs élevés. Cependant la race la plus élevée est la race hybride (26,84%), suivi de la race

large white (21,72%), la race locale (17,50%), le porc piétrain (15,47%), la race landrace (6,25%) et la race Naïma (5,11%). Les autres races (4,25%) et le porc Duroc sont, quant à eux, les moins élevés (2,84%).

II.2. LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS DE LA VOLAILLE ET PORCIN À YAGOUA

Nous pouvons définir un acteur comme étant un individu, une structure, ou une organisation qui, d'une manière ou d'une autre, participe au bon fonctionnement d'une activité comme, par exemple, l'activité d'élevage. Dans ce chapitre, nous regroupons les acteurs en deux à savoir : les acteurs directs et les acteurs indirects.

II.2.1- Les acteurs directs de l'élevage à Yagoua

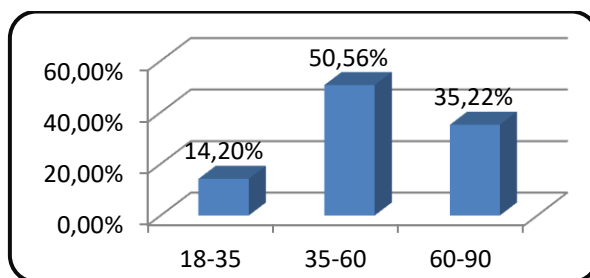
Les acteurs ici sont les producteurs en question. Nous avons à cet effet la population paysanne, le CODAS CARITAS, quelques GIC et Coopératives.

II.2.1.1- La population paysanne comme acteur du développement de l'élevage

L'élevage est le moteur du développement des milieux ruraux. Au vu de son importance grandissante, à Yagoua, ce secteur est pris en main par la population, acteur incontournable de cette activité. En effet, plusieurs raisons poussent la population à s'impliquer davantage dans l'élevage des « petits animaux ». Nous avons entre autres : l'augmentation de la demande des produits alimentaires d'origine animale, la croissance de la population, l'augmentation des revenus des ménages et le changement de style de vie et de l'alimentation. Pour ces multiples raisons, nous remarquons une implication massive des uns et des autres sans distinction de sexe et du statut social. D'après nos enquêtes de terrain, il ressort que 80,70% d'hommes sont impliqués dans cette activité, et 18,80% des femmes pratiquant l'élevage. Ce qui traduit une implication des femmes dans cette activité.

Du point de vue économique, les jeunes ruraux, d'une certaine tranche d'âge, qui ont arrêté les études pour exercer dans leur milieu de vie une activité économique, s'investissent très souvent dans les activités à but lucratif. Ces activités se caractérisent par leur précarité et leur variabilité et s'inscrivent à court terme. Elles les permettent d'avoir un avenir meilleur et lutter contre l'exode rural. Parmi ces activités, l'élevage apparaît parmi celles qui sont plus pratiqués. Ces activités aident à constituer une épargne suffisante et à résoudre, au quotidien, les besoins de base. Ces derniers sont, parfois, accompagnés dans leurs activités par les

projets et programmes qui encouragent la modernisation de ce secteur d'activité et de venir en aide à ceux qui n'ont pas suffisamment des moyens.

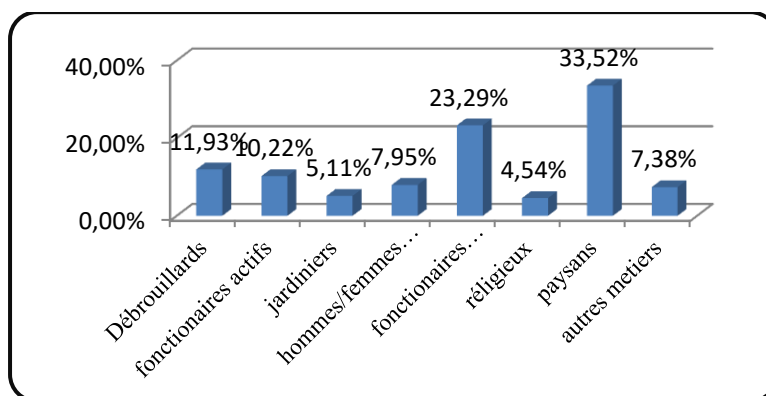


Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 7: Les tranches d'âges des éleveurs à Yagoua

Les enquêtes de terrain nous renseignent que l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua implique toutes les tranches d'âges sans aucune exception. Nous rencontrons à la fois les jeunes dont l'âge est compris entre 18 et 35(14,20%) ans. Ils s'investissent le plus dans l'élevage de la volaille, car c'est un élevage qui rapporte vite les revenus et ne nécessite pas d'énormes moyens. Les adultes dont l'âge varie de 35 à 60 ans (50,56%), sont les moteurs de l'élevage à Yagoua car ils élèvent tous les types d'animaux. Quant aux vieux de 60 ans et plus (35,22%), pratiquent sélectivement l'élevage à cause du manque du temps, des moyens et de la force. Ils élèvent le plus la volaille et les petits ruminants.

L'autre trait qui marque l'évolution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine à Yagoua, est l'implication massive des certaines catégories socio-professionnelles. Ce volet n'est pas uniquement aujourd'hui la propriété des paysans, mais aussi des hommes/femmes d'affaires qui investissent les moyens pour l'entretien de cette activité.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 8: Les autres occupations des éleveurs à Yagoua

De cette figure nous pouvons déduire qu'il est difficile de trouver un ménage sans pratiquer l'élevage à Yagoua. C'est la raison pour laquelle presque toutes les catégories socio-professionnelles sont concernées par l'élevage des « petits animaux ». Les débrouillards, jardiniers, paysans et autres élèvent presque tous les animaux domestiques. Par contre, les religieux, les fonctionnaires actifs et retraités, les hommes d'affaires élèvent les animaux domestiques pour des raisons que sont : la consommation et les revenus économiques. Ces derniers élèvent plus les porcs.

II.2.1.2 Les Coopératives et leurs apports au développement de l'élevage

Une coopérative est une forme innovante dans l'univers des affaires au Cameroun. C'est une forme juridique d'entreprise de plus en plus sollicitée. Très prisée dans le domaine d'activité rural (élevage et agriculture), elle commence également à s'imposer dans les secteurs d'activités plus urbains (immobiliers, finance, santé...). C'est une forme juridique d'entreprise basée sur le regroupement autonome de personnes s'associant volontairement dans le but de satisfaire leurs aspirations communes sur un plan économique, social, culturel... et dont la propriété, la gestion et le pouvoir sont exercés de façon collective. Les caractéristiques d'une coopérative sont entre autres : la libre adhésion, la gestion démocratique, l'égalité entre les membres, la recherche du profit, la mutualisation des ressources, le fonctionnement participatif et la formation permanente des membres. Ainsi, nous avons plusieurs coopératives qui s'intéressent à l'élevage à Yagoua.

Tableau 14: Les coopératives impliquées dans l'élevage à Yagoua

Coopératives	Activités	Activités
Avec (association villageoise d'épargne et de crédit)	Agriculture, élevage, commerce	Élevage de la volaille, stockage des céréales
Femmes Solidaires	Commerce, élevage, agriculture	Élevage de la volaille, et couture des vêtements
Viva Logone	Agriculture, élevage	Élevage porcin et culture du riz
Tapaikepe	Élevage	Élevages des petits ruminants, bovins et porcins
Patva	Agriculture, élevage	Élevage porcin et culture du riz
Kaoutal du sahel	Élevage, commerce, agriculture	Élevage ovin, élevage de la volaille
Fermier des agro éleveurs	Agriculture, élevage	Élevage des porcs, culture du riz
Tapaya	Agriculture, élevage	Élevage des petits ruminants, stockage des céréales
Union Gardam	Agriculture, élevage	Élevage porcin, culture du riz
Union Fiva	Agriculture, élevage	Élevage de la volaille, culture du haricot
Garay bouta goïda	Élevage	Élevage des petits ruminants, élevage porcin

Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Le tableau ci-dessus nous présente quelques coopératives, recensées lors de l'enquête de terrain, qui s'intéressent à l'élevage. Les animaux élevés sont majoritairement les porcs et la volaille pour être vendus plus tard. De là, nous comprenons qu'en dehors des simples paysans éleveurs, certaines coopératives sont également impliquées dans cette activité.

II.2.1. 3 Les GIC comme acteurs incontournables de l'élevage à Yagoua

Les GIC désignent des organisations autonomes privées, créées librement, qui appartiennent à ses membres et sont administrées, financées et contrôlées par ces derniers. Ces types d'organisations sont autorisés au Cameroun par la loi N° 92-006 du 14 Août 1992 relative aux sociétés Coopératives et aux groupes d'initiative commune.

Relativement au principe de fonctionnement d'un GIC, il repose sur la volonté de ses adhérents d'être à la fois propriétaires et usagers de leur unité entrepreneuriale. Ainsi, ceux-ci

se regroupent sur la base d'un projet commun et mutualisent les ressources financières, matérielles, intellectuelles et humaines... afin d'accroître leur capacité de rendement et leur bénéfice. Un lien étroit avec le projet commun doit unir tous les membres du GIC et chaque membre doit apporter une plus-value directe au projet (expertise, terre, locaux, fonds...), les bénéfices en fin d'exercice sont partagés entre membres à hauteur de leurs apports et les pertes supportées selon le même principe. Les principaux GIC qui s'intéressent à l'élevage sont nombreux.

Tableau 15: Les GIC impliqués dans l'élevage à Yagoua

GIC	Activités	Espèces élevées
Nilamtouda (Tcheke 2)	Élevage	Élevage des petits ruminants, couture des vêtements
Dapta (Zebe)	Agriculture, élevage	Élevage porcin, culture des céréales
Guidemdelda (Vormonun)	Agriculture, élevage	Élevage des petits ruminants, commerce des céréales
Garaya (Toukou)	Agriculture, élevage	Élevage des petits ruminants, culture du riz
Goudda (Zebe)	Élevage, agriculture, commerce	Élevage de la volaille, commerce des céréales
Goudaytouaya (Tiyala)	Agriculture, élevage	Élevage des petits ruminants, élevage porcin
Hintouaïdi (Vormounoun)	Agriculture, élevage	Élevage porcin, culture des céréales
Minda (Danay)	Commerce, agriculture, élevage	Élevage des ruminants, culture de la pastèque
Ngravounda (Guidanmoutou)	Agriculture, élevage	Élevage de volaille, élevage des petits ruminants, culture des céréales
Souakéréoda (Hounou)	Agriculture, élevage	Élevage porcin, culture du riz
Soytouaya (Tchéké/ klero)	Agriculture, élevage	Élevage de la volaille, commerce des céréales
Wakka (Bidim)	Agriculture, commerce élevage	Élevage porcin, culture du riz, commerce des porcs
Woulayfoulou (Danay)	Agriculture, élevage	Élevage des porcs, commerce des céréales
Barka (Guidanmoutou)	Agriculture, élevage	Élevage porcin

Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Ce tableau nous présente quelques GIC identifiés lors de notre l'enquête. Ces GIC s'intéressent à l'élevage et disposent d'enclos construits pour la circonstance. Ce sont les

acteurs clés de l'élevage car, par ses multiples actions, nous constatons les innovations et les évolutions dans ledit domaine.

II.2.1.4- LE CODAS CARITAS

Le CODAS CARITAS est créé dans les années 1988-1990. Il est l'agence de promotion des initiatives caritatives et de développement humain du Diocèse de Yagoua. Il a le mandat de soutenir les personnes vulnérables, de parrainer et de promouvoir le développement parmi les couches sociales vulnérables sur toute l'étendue du Diocèse de Yagoua. Le service de DRA du CODAS CARITAS intervient pour l'amélioration des conditions de vie des paysans par l'agriculture, l'élevage, la pisciculture, l'arboriculture et l'agroforesterie. Cette intervention se fait à travers les projets et programmes qui accompagnent les exploitations agricoles familiales (EAF) organisés en réseaux de GIC et de coopératives.

Le Diocèse de Yagoua, à travers le CODAS CARITAS, a fondé la ferme agropastorale de Foulouwayna, ferme qui tient en son sein un centre de formation qui s'investit dans les domaines de productions végétales (cultures vivrières, fourragères, fruitières, agroforestière, et forestière) et animales (poissons, porcs, volailles, lapins, ovins, caprins bovins).



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 1: La ferme agropastorale de de foulouwayna

La photo ci-dessus nous présentent la ferme agropastorale de foulouwayna, mise sur pieds par le CODAS CARITAS où on y élève presque toutes les espèces qui peuvent s'adapter dans le milieu.

II.2.2 LES ACTEURS INDIRECTS DE L'ÉLEVAGE Á YAGOUA

Par acteurs indirects, nous comprenons des structures qui viennent en aide aux acteurs directs pour améliorer l'activité d'élevage. On peut aussi les appeler les acteurs du second ordre. Nous pouvons regrouper ces acteurs en deux groupes à savoir : les structures étatiques, paraétatiques, les ONG et les projets, programmes.

II.2.2.1. Les structures étatiques, paraétatiques et les ONG en rapport avec l'élevage

L'État : après l'adoption, en 2005, de la Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) et les résultats mitigés atteints lors de sa mise en œuvre, le Gouvernement entend lancer un vaste programme d'accroissement de la production agricole en vue de satisfaire, non seulement, les besoins alimentaires des populations mais, également, des agro-industries. (DSCE) L'intervention de l'État est visible, non seulement, grâce à la présence du délégué d'arrondissement des pêches et des industries animales, avec ses collaborateurs notamment les deux chefs des centres zootechniques vétérinaires, le chef du centre de pêche, les infirmiers vétérinaires qui ont pour mission de mettre en œuvre la politique de l'État en matière de développement de productions animales et halieutiques ; mais également les matériels (motos, tricycles) mis à la disposition de ces derniers à fin de leur faciliter le déplacement pour rencontrer les éleveurs, la formation et la présence des vétérinaires dans le milieu.

LA SEMRY : la SEMRY, est une société à capital public avec l'État comme actionnaire. Elle a été créée par décret présidentiel N° 71/DF/74 du 24 Février 1971 et était alors inscrite dans la catégorie de « société de développement ». Le siège de la SEMRY est fixé à Yagoua dans le département du Mayo-Danay. La société a pour mission essentielle de lutter contre la pauvreté en : améliorant les conditions de vie des populations en proie à la rudesse du climat sahélien en contribuant à l'autosuffisance du Cameroun en Riz produit sur son sol. Limitant l'exode rural par la fixation des jeunes dans les villages rizicoles. La société encadre plus de 20 000 familles de riziculteurs et dont près de 16 000 âmes qui tirent leurs revenus essentiellement de la riziculture. Elle dispose des grands atouts parmi lesquels, un sol riche adapté à la riziculture avec les possibilités d'extension des variétés de riz.

À côté de son activité phare qu'est la riziculture, la société vient de renouer avec la fonction industrielle et commerciale mise en veille depuis la décennie 90. Elle a également entrepris de promouvoir au profit des jeunes, les activités connexes de diversification comme l'embouche bovine, la pisciculture et l'élevage des porcs. Elle est incontournable dans le

développement de l'élevage porcin, dans la mesure où elle est la structure qui fournit la majorité des compléments alimentaires consommés par presque tous les animaux : le son du riz. Elle vient en aide aux éleveurs par ses canaux irrigués qui servent comme abreuvoir aux animaux en période de soudure. Soulignons également que les tiges du riz en saison sèche sont les fourrages les plus consommés. Pour certains éleveurs des porcs, « *sans la SEMRY, le développement de la porciculture est impossible à Yagoua* ».

La Commune : la commune est un acteur incontournable dans le développement de l'élevage à Yagoua. Ses interventions sont manifestes : l'aménagement et organisation des espaces d'élevage, protection des éleveurs, la création des points d'eau, la construction des infrastructures nécessaires à l'élevage etc. À cet effet, la commune a construit 10 Parcs de vaccination dans les localités suivantes : Yelewna, Hounou, Djountouansou, Tcherféké, Mouri, Dana, Domo, Masgaya, Zanyao, Djafgadji, la Formation des agro éleveurs sur les techniques de production et de gestion des infrastructures, la construction et la réhabilitation des centres zootechniques et vétérinaires, la construction d'une provenderie, la Construction et la réhabilitation des abattoirs, la formation des agro-éleveurs dans le montage des projets et bien d'autres œuvres.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 2: Une des infrastructures d'élevage réalisé par la commune

Il s'agit ici du parc vaccinogène réalisé à Hounou grâce à la commune appuyé par le PRODEL. C'est un moyen indispensable du développement de l'activité car c'est ici désormais que les animaux de la localité seront vaccinés et suivi par les vétérinaires.

LA SODECOTON : la SODECOTON est une entreprise, camerounaise, d'État créée en 1974 pour gérer la filière coton. Elle est issue de la branche camerounaise de la compagnie française pour le développement du textile créée en 1949 et nationalisée en 1974. Elle a pour

mission principale l'encadrement des producteurs du coton, production et commercialisation du coton fibre, huile, tourteaux de coton. Bien qu'elle ne possède pas de plantation de coton, elle travaille en partenariat avec les producteurs camerounais et détient ainsi le quasi-monopole du marché du coton au Cameroun. Le coton occupe environs le 1/3 des surfaces cultivées en saison des pluies. Du fait de l'augmentation de la population, le système coton-céréale s'étend régulièrement aux dépens des espaces pastoraux sauf dans les bas-fonds et les zones à Muskwar (sorgho de contre saison propre à ce système). La SODECOTON est la structure qui fournit l'aliment incontournable pour la bonne pratique de l'élevage à Yagoua qu'est le tourteau. Elle finance également les éleveurs et fait les dons des matériels aux éleveurs (charues, les abreuvoirs, les tourteaux...). Elle forme les éleveurs sur les techniques modernes d'élevage et le montage des projets, organise les éleveurs en groupements, et subventionne les GIC, coopératives qui s'intéressent à l'élevage etc.

ACRA : ACRA est une ONG italienne créée en 1968, basée à Milan et impliquée dans un large éventail des projets axés sur l'agriculture, l'éducation et les énergies renouvelables. Elle est engagée à éliminer la pauvreté grâce à des solutions basées sur le marché à fort impact social et économique. Dans son travail, ACRA crée et renforce les entreprises sociales en tant qu'agent puissant du changement. Elle a développé une expertise spécifique dans lesdits domaines. À Yagoua, cette structure est reconnue comme un acteur du développement du secteur d'élevage à travers ses multiples actions : sensibilisation, formation, dons, subvention, développement infrastructurel etc.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 3: Les réalisations d'ACRA pour l'élevage porcin

La photo ci-dessus nous présente l'une des réalisations de l'ONG ACRA à Yagoua, il est question d'un abattoir des porcs construit à Danay pour venir en aide à tous les acteurs du domaine. Dans ce site, se passe également la vente des porcs, le nettoyage des porcs abattus.

LA SNV : c'est une ONG Néerlandaise qui vise à contribuer à la réduction de la pauvreté et à la promotion de la bonne gouvernance. Elle s'est orientée vers les organisations intermédiaires qui jouent un rôle important dans le développement local. Ses appuis répondent généralement à un besoin en renforcement des capacités, la mise à la disposition des compétences et un changement d'attitudes. Pour le secteur de l'élevage, les choix portent sur : la formation, les dons et la construction des infrastructures aux éleveurs. Avec les organisations paysannes, elle milite pour : la sécurisation foncière, protection des marchés locaux, commerce transfrontalier, la gestion des ressources naturelles, la résilience et l'adaptation au changement climatique.

La FAO : la FAO a réalisé les œuvres suivantes : construction des forages à énergie solaire, le financement du projet de développement pour la lutte contre les maladies impliquant les éleveurs afin d'assurer leur pérennisation. À la demande du Gouvernement Camerounais, la FAO apporte une assistance technique pour renforcer les capacités des petits producteurs de Yagoua afin d'optimiser la productivité de leurs élevages et d'améliorer leurs revenus.

II.2.2.2. Les projets et programmes au service du développement de l'élevage de l'élevage à Yagoua

LA CADEPI : la Cellule d'Appui au Développement Participatif Intégré a réalisé dans le cadre de la convention avec le PRODEL les activités suivantes : la participation à l'atelier régional d'imprégnation des élus locaux sur le guide d'intervention du PRODEL, la participation de toute l'équipe à l'atelier national d'harmonisation de la démarche pratique d'élaboration des sous-projets communaux, la tenue des assemblées villageoises dans les différents points, la réalisation des sous projets des communes de Kaélé, Pétté, Tokombéré, Yagoua et Logone-Birni.

Le PACA : l'objectif global du PACA est d'améliorer de manière durable la compétitivité des organisations des producteurs éligibles qui travaillent sur des filières ciblées, ainsi que les revenus des exploitants agricoles membres de ces organisations. Plus spécifiquement, le projet entrainera à terme un accroissement de la valeur de la production commercialisée en améliorant la productivité, la qualité et la commercialisation de la production. Il vise aussi à contribuer à la lutte contre la pauvreté en milieu rural ; assurer la sécurité et l'autosuffisance alimentaires ; assurer l'intégration des productions nationales dans les échanges régionaux et internationaux ; gérer de manière durable les ressources naturelles

de bases de la production. Les régions ciblées par le projet sont : centre, nord-ouest, extrême-nord.

Le projet cible principalement six filières jugées stratégiques à la fois pour la sécurité alimentaire et pour leurs avantages comparatifs sur le marché national et les marchés régionaux en tenant compte des interventions déjà en cours ou envisagés. Il s'agit des filières ci-après : le riz, le maïs, plantain, palmier à huile, porc, la volaille. Les partenaires du PACA sont : MINEPAT, MINFI, MINEP, MINCOMMERCE, MINTP, MINRESI, MINAS, MINPFF, CCA, SEMRY, UNVDA, IRAD.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 4: Siège du PACA à Yagoua

Le PAPE : ce projet a réalisé les activités suivantes : appui au fonctionnement des cadres de concertation, appui à la mise en place des unions de coopérative, la Réhabilitation d'un marché à bétail (bureau, hangar, un château d'eau avec un abreuvoir et un bloc latrine), appui à la mise en place des unions d'éleveurs à raison d'une union par commune, accompagnement à la construction des fermes d'embouche, appui à la matérialisation des pistes à bétail et d'aire de pâturage, appui à la mise en place des parcelles fourragères et la distribution des semences aux différents producteurs (Bracharia 370 Kg, Stylosanthes 52 kg), la gestion des espaces agropastoraux, la concertation pour la matérialisation des zones pastorales (aires de pâturage et pistes à bétail), le suivi du fonctionnement des comités de gestion des marchés à bétail.

Le PCP-ACEFA : le Programme de Consolidation et de Pérennisation du Conseil Agropastoral couvre toute la Région de l'Extrême-Nord. Dans le cadre de son intervention, il s'est investi dans l'accompagnement des producteurs et le financement des micro-projets des OP. De nombreuses activités ont été mené. Le projet est sectionné en trois composantes :

Dans la Composante 1 l'accent est mis sur la consolidation et l'amélioration du conseil agropastoral. Les différentes activités sont entre autres : l'enregistrement des groupements des

producteurs, l'accompagnement des producteurs y compris les femmes et les EFA, le suivi des membres des organisations professionnelles agro pastorales, le fonctionnement des instances de cogestion par la tenue effective des réunions, l'accompagnement des EFA, le suivi des producteurs en spéculations spécifiques, en productions animales (Caprins et Ovins). Cette composante a pour opérateur le PNDP et intervient dans l'appui aux instances de concertation.

La composante 2, quant à elle, est dirigée vers le financement des projets des OP, dont l'opérateur est la SODECOTON qui s'occupe de l'appui aux systèmes d'exploitation à base du coton. Elle a mené plusieurs activités parmi lesquelles, des biefs en pierre maçonnées, la réalisation des cultures fourragères et jachères améliorées.

La composante 3, dont l'opérateur est le PCP-ACEFA a mené les activités suivantes : la structuration des éleveurs et agriculteurs dans la commune de Yagoua, la collecte des besoins des producteurs, la formation des producteurs sur les techniques de production de la fumure organique, du compost, sur la fabrication de la pierre à lécher minérale et sur les techniques d'aviculture villageoise améliorées.

Le PRESEC : le PRESEC est mis en œuvre par un consortium de trois (03) organisations : SNV, CADEPI et APPROSPEN. Ce projet est une réponse à la mobilité des populations dans les trois (03) Régions à savoir : l'Extrême-Nord, le Nord et l'Adamaoua suite aux attaques de Boko Haram et aux changements climatiques. En ce qui concerne le volet élevage, ce projet a réalisé les activités suivantes : l'identification de 600 éleveurs potentiels bénéficiaires des petits ruminants, la formation de 15 chefs de centre zootechnique et vétérinaires sur les techniques de productions des petits ruminants, l'achat de 1 200 petits ruminants pour distribuer aux éleveurs.

Le PRESIBALT ASGIRAP : les activités réalisées par le PRESIBALT dans le cadre de la production et des industries animales ont porté sur : l'identification des sites d'implantation des mini-laiteries dans la localité de Yagoua ; l'identification des GIC ou Coopératives capables de faire fonctionner les mini-laiteries ; l'identification des actions à mener dans chaque site par le PRESIBALT lors de la mise en place des mini-laiteries, la réalisation des études de faisabilité technico-économique, socio-organisationnelle, institutionnelle et environnementale sur chaque site par le groupement ; l'implantation d'une production traditionnelle ; la transformation locale du lait par l'Union des GIC de TAPAÏKEPE de Yagoua, l'implantation d'une petite laiterie dans la ville de Yagoua, la mise

en place avec l'aide de l'ONG ACRA depuis 2006 ; la construction et l'équipement de la mini-laiterie; l'installation des plaques photovoltaïques pour la production de l'énergie solaire.

Le PNDP : c'est un instrument de développement local mis en place en 2004 par le gouvernement camerounais avec l'aide de plusieurs PTF, multilatéraux et bilatéraux, dont principalement la BM et l'AFD. Le programme poursuit l'objectif de réduire la pauvreté en milieu rural à travers le mécanisme de financement décentralisé avec une orientation prononcée à son lancement sur la délivrance des services sociaux de base et parallèlement, un objectif corrélatif d'appui au processus de décentralisation. Le PND est conçu en trois phases de quatre ans chacune.

Première phase : phase d'initiation dans 155 communes des six régions (Adamaoua, Centre, Extrême-Nord, Nord, Ouest et le sud). Entrée en vigueur avec l'accord de crédit IDA N°3876-CM Le 04 Octobre 2004. Lancée officiellement en décembre 2004 et s'achève en décembre 2009.

La deuxième phase : phase d'extension, concerne toutes les dix régions et la totalité des 329 communes en zone rurale. Entrée en vigueur de l'accord de crédit IDA N° 4593-CM a eu lieu le 29 Janvier 2010 et lancée officiellement le 03 Mai 2010.

La troisième phase : phase de consolidation. Elle concerne l'ensemble des communes d'arrondissement. Durant ce projet, la région de l'extrême-nord fut touchée durant toutes ces trois phases et plus particulièrement les acteurs du secteur rural de la commune de Yagoua où, les GIC, les éleveurs des porcs ont reçu des financements. Cet aide les a permis de construire des porcheries et d'accroître la production dans ledit domaine. Le PNDP a construit des abreuvoirs, précisément, à Maldi et à Babaré.

Le PRODEL : la naissance du PRODEL date du 07 Juin 2017 suite à la signature d'une convention entre le Cameroun et la Banque Mondiale. Il a pour objectif général d'améliorer la productivité des systèmes de production ciblés, la commercialisation de leurs produits pour les bénéficiaires sélectionnés et, d'apporter une réponse immédiate et efficace, en cas de crise ou d'urgence éligible, dans le secteur de l'élevage. De manière spécifique, le PRODEL vise à renforcer le pouvoir des communes à travers l'élaboration et la mise en œuvre des Plans de Gestion des Ressources Pastorales (PGRP) en vue de sécuriser l'accès aux zones pastorales, d'améliorer l'accès aux ressources hydrauliques et de gérer durablement les ressources pastorales. Ce projet se décline en quatre (04) composantes :

La composante I œuvre à améliorer l'accès des bénéficiaires aux principaux services de santé animale, le matériel génétique performant et les autres intrants de qualité. Il s'emploie à renforcer la surveillance et le contrôle des maladies animales majeures. Le projet dote aussi la direction des services vétérinaires d'un système d'information ; il travaille en faveur de l'installation des jeunes vétérinaires en clientèle privée ; il apporte ainsi des appuis multiformes à l'ONVC ; il appuie le MINEPIA dans la vaccination contre la peste des petits ruminants.

La composante II, quant à elle, vise à accroître la contribution des zones pastorales à l'approvisionnement d'un pays en matière de viande, les marchés urbains en l'occurrence, tout en améliorant les systèmes de production animal (bovins, petits ruminants, volaille). Trente (30) communes de la région de l'Extrême-Nord, du Nord, de l'Adamaoua et de l'Est constituent des cibles. Ils sont cofinancés à hauteur de 90%. La commune bénéficiaire apporte les 10% restants. L'autre ambition est d'améliorer la production notamment la fertilité animale, la gestion sanitaire, la production fourragère, compléments alimentaires à l'engraissement des animaux à vendre, l'établissement des liens entre les producteurs et les acheteurs sur le transport des animaux et les produits d'élevage vers les marchés.

La troisième composante est celle des affaires dans le sous-secteur de l'élevage. Cette composante travaille à créer un environnement propice à l'avènement des relations commerciales directes et durables entre les producteurs et les acheteurs des CVC et les IFP. La composante s'emploie par ailleurs à améliorer les capacités financières des OP à l'effet d'accroître la productivité et la production des produits animaux sélectionnés dans les CVC. Chaque angle du triangle est habité : les OP, IFP et le PRODEL, soumettent des Plans d'Affaires (PA).

La composante IV aborde tous les aspects liés à la gestion du projet y compris les aspects fiduciaires (gestion financière et passation des marchés). Elle organise régulièrement des réunions de coordination. Ces réunions impliquent les différentes parties prenantes, notamment les représentants des divisions concernées par le MINEPIA, les OSC, OP, les instituts de recherche et le secteur privé engagés dans les CV des produits ciblés.

Le programme 406 : le programme de développement des productions et des industries animales est mis en œuvre au niveau régional par le SRDPIA et SRPHPIE. Il intervient dans le Département du mayo Danay et presque toutes les communes sont touchées. Il vise l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières animales.

Ce programme s'occupe de la promotion, du suivi et du contrôle des activités de productions et des industries animales; de l'animation pastorale et de la vulgarisation des techniques modernes de productions animales ; de la promotion des produits dérivés d'élevage et leurs transformations; du suivi des projets d'agrément, d'autorisation de création ou d'ouverture des établissements d'exploitation en matière de productions et d'industries animales ; du contrôle de l'application de la réglementation en matière d'élevage ; du suivi des activités des groupements et coopératives d'éleveurs ; de la collecte des statistiques des productions animales, des ressources alimentaires des animaux et des industries animales ; du suivi de l'exploitation des animaux et produits d'origine animale ; du suivi de la sécurisation foncière des espaces pastoraux ; du suivi de l'aménagement et de la gestion des points d'eau pastoraux ; de l'application des mesures de prévention et de la gestion des situations foncières conflictuelles en matière de pâturage ; du suivi des différentes inventions en matière d'aménagement des espaces pastoraux ; du suivi de la gestion rationnelle des infrastructures et des équipements ; de la gestion des animaux en transhumance ; du suivi des projets des pistes à bétail et de la transhumance ; de la délimitation des zones de pâturage et de la transhumance ; de la préparation des cartes des ressources fourragères, des ressources animales, de l'hydraulique et des infrastructures zoo-vétérinaires ; du suivi de l'application des plans types d'infrastructures d'élevage. Les éleveurs ont grandement bénéficié de ce programme en matière de sensibilisation, des séminaires de formation, du don des matériels d'entretien comme les brouettes, les bottes et bien d'autres.

Le Programme 407 : deux principales activités meublent ce programme à savoir : le contrôle des maladies animales, la protection des consommateurs et la lutte contre les zoonoses.

En ce qui concerne le contrôle des maladies animales, un accent a été mis sur :

- La surveillance des maladies animales dont les principales réalisations sont : le renforcement de la vigilance en périphéries des zones à forte concentration des oiseaux migrateurs aux abords du fleuve Logone, des zones rizicoles et dans les différents marchés hebdomadaires de Yagoua ; le renforcement de la surveillance passive dans le cadre de la PPA dans les villages dont l'abattage et la destruction des cadavres d'animaux n'a pas été bien faite, notamment les villages en bordure des zones inondables dont le protocole de la destruction n'était pas faite dans l'art.

- La prévention et la lutte contre les maladies des animaux, les niveaux de réalisation sont entre autres : déparasitage de masse des bovins contre les trypanosomiasés, des parasites internes et de toutes autres espèces domestiques dans les différents centres pour les animaux de départ en transhumance et en embouche.

Pour le volet protection des consommateurs et lutte contre les zoonoses, les principaux axes sont :

- L'analyse des denrées alimentaires dont le niveau de réalisation est : 32 visites au cours de l'année 2021 dans les boutiques et les magasins de la ville pour vérification des produits alimentaires d'origine animale mise en vente sur les différents marchés.
- L'inspection sanitaire vétérinaires dont le niveau de réalisation est : Inspection sanitaire et vétérinaires (ISV) dans les abattoirs de Yagoua et Dana, ISV des denrées alimentaires d'origine animale et halieutique mis en vente sur différents marchés des deux CZV, abattage contrôlé des bovins, ovins, caprins, volaille, destruction des denrées impropres à la consommation humaine dans les abattoirs et marchés.
- La prévention et la lutte contre les zoonoses : elle a permis la vaccination de routine contre la rage, la pasteurellose bovine et la vaccination gratuite des petits ruminants sur tout l'étendu de la zone.

Le Programme 409 : ses principales actions sont : coordination et suivi des activités des services, communication et relation publique, gestion des ressources documentaires.

La coordination et suivi des activités des services a deux principaux objectifs à savoir : la production des rapports d'activités et le suivi et la mise en œuvre de diverses recommandations.

- Pour la production des rapports d'activités, les niveaux de réalisation sont : la production des fiches des collectes des données statistiques, des notes de synthèse, des fiches d'inventaires manuelles des activités à la DAPIA/ YAGOUA, le procès-verbal des réunions, archivages des bulletins de laboratoire de LANAVET sur les différents prélèvements envoyés pour l'analyse.
- Le suivi et la mise en œuvre des diverses recommandations dont le niveau de réalisation est la tenue régulière des réunions de coordination.
- Pour la communication et les relations publiques, les réalisations sont : la sensibilisation des populations sur les dangers et risques de PPA, la sensibilisation des

éleveurs depuis le 29 septembre 2021 de la campagne de vaccination des PR, contre la PPR à la radio.

- Pour la gestion des ressources documentaires, l'activité principale était l'archivage physique dont le niveau de réalisation se résume au niveau des différents rapports qui sont archivés.

II.3. LES PRINCIPAUX MODES DE PRODUCTION DES ANIMAUX

II.3.1. Les modes de production des petits ruminants

La classification des exploitations des petits ruminants se présente comme suit :

II.3.1.1 L'élevage à dominance des petits ruminants

Ce type d'élevage est marginal et possède de grands troupeaux de moutons et des chèvres élevés comme activité principale. Ce genre d'élevage se rencontre pour la plupart dans les milieux urbains par manque d'espace pour élever les autres animaux et dans certains villages au bord du Logone.

II.3.1.2 Les petits élevages associés à l'élevage bovin

De nombreux éleveurs bovins, que ce soit les éleveurs purs, les éleveurs-agriculteurs ou agro-éleveurs, associent à leurs bovins un troupeau de petits ruminants, généralement les moutons. Ces moutons pâturent parfois avec les bovins sous la garde du même berger. Dans ce cas, les moutons pâtissent sur les pâturages les plus proches de l'habitation, tandis que les bovins exploitent les parcours les plus éloignés. Ils dorment dans un enclos ou à l'air libre à côté des bovins.

II.3.1.3 Les petits élevages des petits ruminants associés à l'agriculture

Les paysans possèdent généralement des petits ruminants à des effectifs variables. Généralement pour les exploitants en saison de cultures (saison pluvieuse), les animaux sont gardés soit attachés au piquet, soit encore gardés par les bergers, des jeunes enfants de 6 à 12 ans ou des personnes âgées qui n'ont pas la force de travailler dans les champs. En saison sèche, ils divaguent sans gardiennage ou sont conduits par les bergers adultes, dans les localités où il est nécessaire de nourrir les bêtes avec les feuilles d'arbres qu'il faut émonder et les conduire aux points d'abreuvement qui peuvent être distants d'une dizaine de kilomètres des habitations. La nuit, les animaux sont enfermés dans des bergeries, notamment à cause des

vols et des fauves. Dans certaines localités, les animaux sont en divagation permanente. Le corolaire normal de la divagation est à l'origine des dégâts sur les cultures, avec les conflits subséquents entre les paysans. On note aussi des accidents fréquents dans les villages/villes situées le long des axes routiers, des prédatons et des vols.

II.3.1.4. Les petits élevages urbains

L'élevage urbain est un phénomène répandu à Yagoua. Toutes les espèces y sont élevées, y compris les bovins dont on peut voir les *waldés* dans certains quartiers de Yagoua. On peut voir dans les villes des chèvres bien dodues, déambulant à la recherche de déchets dont elles se nourrissent les animaux. Mais souvent, ces petits ruminants reçoivent des compléments alimentaires comme les céréales, les déchets de cuisine, des drêches des brasseries traditionnelles ou de tourteau de coton. Les détenteurs de ces animaux achètent des fanes de légumineuses (arachides et niébé), des tiges de sorgho, de l'herbe récoltée au pâturage ou encore des feuilles d'arbres fourragers tels que les *ficus gnaphalocarpa*. Les effectifs sont petits, parfois réduits à un bélier qu'on engraisse pour la fête de *tabaski*, la rentabilité de ce type d'élevage dépend fortement des coûts de l'alimentation parfois très élevés.

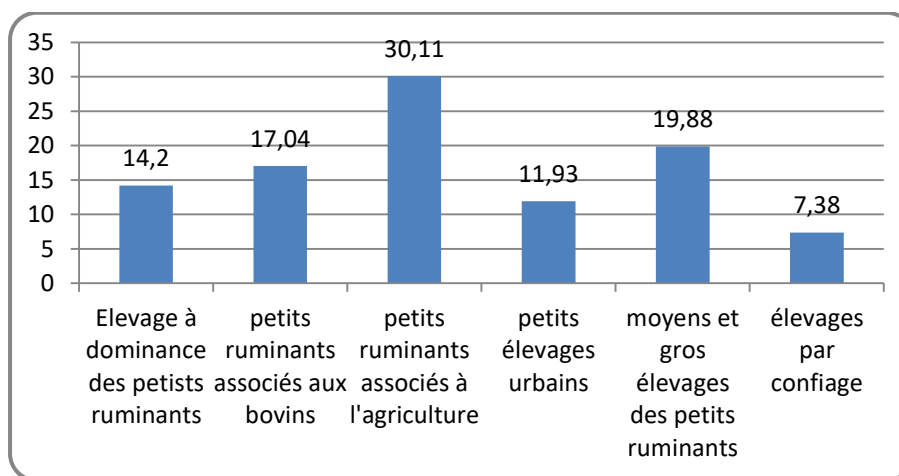
II.3.1.5. Les moyens et gros élevages des petits ruminants

Quelques exploitations des petits ruminants se modernisent et possèdent des effectifs importants, cela aussi bien en ville qu'en zone rurale. Dans ce genre d'élevage, les animaux se nourrissent des herbes récoltées dans les pâturages et servie au moment opportun. Dans cette zone agro écologique, les contraintes sanitaires nombreuses liées à ces types d'élevages en limitent la pérennisation et son expansion.

II.3.1.6. L'élevage par délégation ou par confiage

Des commerçants ou des fonctionnaires vivant en ville possèdent parfois des troupeaux plus ou moins importants, confiés à des bergers qui s'en occupent entièrement sous le patronage d'une autre personne située plus près de l'élevage à qui le propriétaire s'adresse de préférence ou sous le contrôle direct du propriétaire. L'essentiel de leurs revenus provient de leur activité principale, mais l'élevage peut constituer un appoint plus ou moins important, ou est comme une épargne. Certains éleveurs éloignés de leurs activités d'élevage ont choisi de vivre dans les villages ou en ville et confient aussi la garde de leurs troupeaux à des bergers. Les animaux ne sont pas souvent éloignés de leurs villages de résidence, ce qui les permet d'avoir un regard plus régulier sur le travail des bergers. Mais cette délégation de

l'activité à d'autres personnes n'est pas sans conséquence sur la gestion du troupeau, notamment pour les fonctionnaires qui, du fait des affectations peuvent les éloigner de leur élevage et finissent par perdre le contrôle.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 9: Les modes d'élevage des petits ruminants à Yagoua

Les enquêtes de terrain nous permettent d'affirmer que le système d'élevage dominant est celui associé à l'agriculture (30,11%), suivi du gros et moyen élevage des petits ruminants (19,88%), du petit élevage associé aux bovins (17,04%), l'élevage à dominance des petits ruminants (14,20%), du petit élevage urbain (11,93%). L'élevage par confiage est, selon notre enquête, le système le moins pratiqué (7,38%).

II.3.2. Les principaux systèmes de l'élevage porcin

La localité de Yagoua joue un rôle, de plus en plus, important dans le ravitaillement des villes camerounaises en viande porcine malgré les dégâts permanents causés par la peste porcine africaine. Les élevages porcins sont classés en élevages paysans traditionnels, l'élevages semi-intensifs et élevage intensif.

II.3.2.1. L'élevage paysan traditionnel

Ce type d'élevage se rencontre partout, surtout en milieu rural, mais également dans les milieux urbains restés attachés au mode de vie paysan qu'ils essaient de produire dans les banlieues des villes. Les races des porcs élevées sont à dominance locales aux effectifs, généralement faibles. L'une des caractéristiques de ce type d'élevage est que l'alimentation n'est pas rationnée et l'habitat est de qualité médiocre. Les porcs divaguent parfois, surtout en dehors des saisons des cultures, à la recherche de leur alimentation. Ils espèrent trouver dans

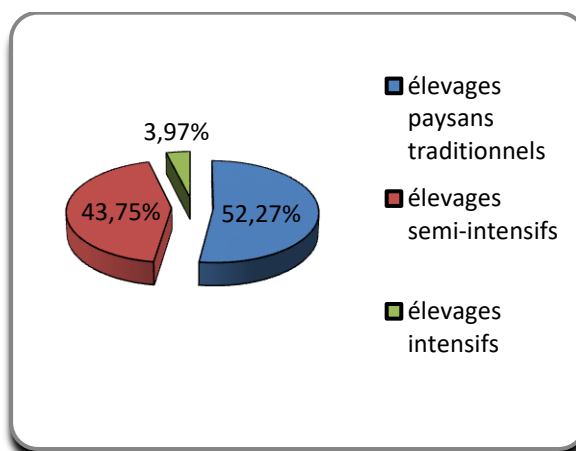
leur fouille de la terre, les tubercules, les déchets de cuisine (épluchures des tubercules, fruits, son). Ils se nourrissent même des déchets humains déposés en l'air. Ils reçoivent un complément plus ou moins abondant. L'habitat se résume parfois à un enclos ou une murette dont une partie est couverte pour permettre aux animaux de s'y abriter en cas d'intempéries. Ces locaux sont parfois boueux et exigus.

II.3.2.2. L'élevage semi-intensif

Dans cette catégorie se trouve la plupart des élevages ayant entre 6 à 15 truies. Les effectifs sont plus grands, les porcs sont parfois de race améliorée, achetés dans les structures spécialisées ou dans de gros élevages de la place. L'habitat est mieux construit et l'alimentation, quoique souvent fabriqué à la ferme, est mieux équilibrée. Les éleveurs achètent du concentré qu'ils mélangent au maïs, aux tubercules ou aux sous-produits (drêches, son).

II.3.2.3. L'élevages intensif

On rencontre quelques gros élevages qui, en raison des investissements consentis, sont obligés de suivre les normes zootechniques des élevages intensifs. Les porcheries sont construites avec des matériaux, plus ou moins, convenables et respectent la subdivision des compartiments en fonction des catégories (logettes pour truies allaitantes, truies vides, porcelets à l'engraissement...). L'alimentation est souvent achetée auprès des provendiers spécialisés ou fabriqués à la ferme mais en respectant, plus ou moins, les compositions conseillées par les spécialistes. Les effectifs sont normalement répartis par fragment. Les sujets sont de race améliorée.



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 10: Modes d'élevage des porcs à Yagoua

Nous déduisons de la figure précédente, que le porc est élevé majoritairement suivant les systèmes traditionnel (52,27%), ensuite le système semi-intensif (43,75%) enfin le système intensif (3,97%).

II.3.3. Les principaux systèmes de production de la volaille

La situation des élevages avicoles est semblable à celle des élevages porcins, tant dans sa distribution spatiale que dans sa structure. On distinguera l'élevage avicole villageois ou paysan de type traditionnel et l'élevage semi-intensif.

II.3.3.1. L'élevage avicole traditionnel

C'est l'élevage avicole prédominant, qui fournit la plus grande partie des poulets. On rencontre dans tous les villages de Yagoua et les quartiers populeux des villes, les grandes et les petites volailles. La quasi-totalité des volailles (poulets, canards, pintades, pigeons) est produite par ce secteur. Il est caractérisé par une très grande fluctuation des effectifs tout au long de l'année. Tel village qui comptait un cheptel important de poules à un moment donné n'en a presque plus le mois suivant, après le passage d'une épizootie de maladies. Le système d'élevage est basé sur une alimentation glanée dans les environs des concessions, très peu peuplés par les propriétaires. Les oiseaux dorment dans les abris de fortune (cuisine, local désinfecté), des poulaillers exigus en paille, en murette de terre, dans un simple « canari » ou panier en roseaux ou même simplement sur les branches des arbres.

Du fait de la divagation permanente, cet élevage est à la merci, non seulement, des épizooties et les maladies de toutes sortes (les oiseaux de ce système ne reçoivent ni vaccination ni déparasitage, ni aucun autre soin vétérinaire), mais également des vols, des prédateurs et des accidents des véhicules qui en écrasent chaque jour dans les villages situés en bordure des grands axes routiers comme dans les villes. La prédation qui est une véritable calamité, notamment dans les campagnes, est le fait des rapaces (éperviers, vautours...), des canins (chiens domestiques et chacals), des félins sauvages et domestiques, des rats, des serpents. (A DOUFFISSA 1987).

II.3.3.2. L'élevage semi-intensif

Autour des villes ainsi que dans les campagnes non éloignées des centres urbains, s'est développé un élevage semi-intensif. Portant sur les effectifs de quelques dizaines à 1000 sujets, il est le fait des paysans, des petits fonctionnaires, des petits commerçants, des ménagères, des chômeurs, etc., qui exploitent un petit coin de leur concession qu'ils

aménagent, comme ils peuvent pour produire les œufs ou des poulets de chair (cela va de la cuisine à la chambre de la maison). Ces éleveurs achètent la provende chez les spécialistes, mais souvent ils se débrouillent pour fabriquer eux-mêmes, dans l'espoir de réduire les coûts de production. Généralement, ils font une provende de qualité médiocre et enregistrent de faibles performances zootechniques. Les résultats techniques et économiques sont donc très variables. Ce sont des élevages qui sont également fragiles. Lorsque le secteur porte, il draine des nombreux avantages. D'après les enquêtes de terrain, la volaille à Yagoua est produite beaucoup plus suivant le système traditionnel (57,95%), que le système semi-intensif (42,02%).

CONCLUSION

Le développement des activités d'élevage dans la localité a connu une évolution ces dernières années, ceci suite à l'augmentation de la demande des produits d'élevage, du rendement généré par cette activité et bien d'autres raisons. Ainsi, on connaît une spécification des types d'élevage à savoir : l'élevage des petits ruminants (l'élevage ovin et caprin), l'élevage porcin, la volaille (l'aviculture, l'élevage des canards et celui des pintades et des pigeons). Cette spécification est due à une implication massive de certains acteurs qu'on peut qualifier de direct (la population, les GIC, les Coopératives, le CODAS CARITAS...) et d'indirect (L'État, ONG, Programme...). Les techniques d'élevage varient en fonction des animaux élevés. Tout compte fait, l'examen de l'apport du petit élevage au développement de Yagoua est également une tâche non négligeable d'autant plus que cette activité prend de l'ampleur et implique toutes personnes vivant dans le milieu.

CHAPITRE III : LA PLACE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN AU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DE YAGOUA

INTRODUCTION

Les chercheurs en sciences sociales ont étudié les sociétés pastorales sans accorder beaucoup d'intérêt à son impact sur le développement. Les nombreuses recherches et investigations tournées vers cette activité, ces vingt dernières années, s'inscrivent dans la logique d'enrichir ce secteur d'activité pour mieux le situer dans la société active vu son importance grandissante. Sous sa forme diverse et variée, l'élevage à Yagoua dont le cheptel est pour la majeure partie constitué de bovins, caprins, d'ovins, de la volaille, des porcs et l'élevage des nouvelles espèces animales (lapins, oies etc.) qui voit progressivement le jour dans les différentes localités. L'évolution de cette activité au cours de ces deux dernières décennies, joue un rôle déterminant dans la vie des éleveurs. Il importe à cet effet de s'interroger sur la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin au développement socio-économique de Yagoua. Dans cette partie du travail, nous mettons un accent particulier sur l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin tout en insistant sur leur contribution au processus du développement socio-économique de la localité.

III.1 ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME MOYEN DE DÉVELOPPEMENT SOCIO-CULTUREL DE YAGOUA

La diversité des types d'élevage qu'on y rencontre à Yagoua témoigne l'attachement des éleveurs à leurs animaux, ceci pour son importance avérée dans ce milieu ambiant.

III.1.1 Élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin comme opportunité d'emploi

À Yagoua, l'élevage est fortement basé sur l'utilisation des pâturages naturels, Pour cette partie du pays, l'élevage en général et celui des petits ruminants, de la volaille et porcin en particulier représente une activité qui touche une partie importante de la population. Cette activité touche d'abord les populations pastorales, ensuite les agro-éleveurs et enfin les agriculteurs qui, depuis plus de deux décennies, possèdent du bétail. Grâce cette activité, nous assistons à la spécialisation de certains métiers comme :

1) Les commerçants : la ville de Yagoua constitue un important centre de commerce pour les produits locaux, la demande est croissante du fait de l'augmentation de la population.

Le commerce des petits ruminants est exercé par les personnes de sexe masculin qui achètent les petits ruminants sur les marchés, dans les villages et quartiers afin de le revendre à un prix élevé et, plus particulièrement, aux grossistes venant des autres localités (Lagdo, Mokolo, Maroua, Garoua...). Avec l'évolution, au cours de ces dix dernières années, les zones d'approvisionnement les plus proches se trouvent à l'intérieur même de la ville ou sa périphérie immédiate. Les commerçants, sur l'immédiat, ont des stratégies variées. Ils s'approvisionnent sur des zones en fonction de la demande sur le marché. Les flux de ce commerce sont divers : flux long, flux moyen, flux court ou direct.

2) Les bouchers : la boucherie est un établissement commercial où l'on découpe et vend en détail de la viande d'animaux de boucherie. Avec l'élevage nous voyons un nombre de plus en plus, croissant des bouchers. Les bouchers sont des personnes de sexe masculin sans distinction de tranche d'âge (jeune, adulte et vieux) qui s'adonnent à cette activité afin de se faire des revenus économiques. Ils ont pour rôle, uniquement, d'abattre l'animal et de le nettoyer afin de remettre la viande (carcasse) aux revendeurs. Ce phénomène contribue ainsi à la construction des abattoirs, à l'amélioration des sites d'abattage.

Pour le porc, ils vendent de la viande fraîche dans les différents coins de la ville (marchés, carrefours, à proximité d'un bar ou d'un cabaret...). Ces derniers achètent leurs porcs dans les villages/quartiers pour ensuite les abattre avant de les amener sur les lieux de vente. Chaque boucher a son abatteur qui participe aux côtés du boucher pour le choix de l'animal à abattre. Le nombre des carcasses vendues par jour varient en fonction des circonstances et des milieux. Ils peuvent disposer de plusieurs autres points de vente dans la ville tenue par d'autres personnes qu'ils payent.



Photo : YOUMANIGUE, Mars 2023

Photo 5: Les bouchers dans un abattoir

La photo ci-dessus nous présente les bouchers des ruminants en plein exercice de leur métier dans un abattoir à Yagoua situé au quartier Danay.

3) Les revendeurs : entre les bouchers et les consommateurs, on rencontre en bonne place les revendeurs. Ils sont de sexe confondu installés devant une table et vendent de la viande aux consommateurs. La viande est vendue sous sa forme fraîche uniquement en fonction du choix de l'acheteur (la chair avec os ou sans os). Cette viande est vendue soit sur un kilo ou encore selon les tas pour la plupart des petits ruminants (chèvres, moutons). Généralement la quantité vendue dépend, du temps (à un prix élevé en matinée et moins cher dans la soirée), ou encore des circonstances (chère durant les périodes des fêtes et abordable en période de soudure).

Planche photographique 8 : Les livreurs et les revendeurs de la viande



A

Bertrand, Mars 2023

Photo 22 : Livres de viande à Yagoua



B

Bertrand, Mars 2023

Photo 23 : Revendeur de viande à Yagoua

La planche photographique ci-dessus met en évidence deux phénomènes : sur la photo A, nous voyons les livreurs en provenance d'un abattoir pour livrer de la viande aux revendeurs. La photo B nous présente les revendeurs déjà en possession de leurs viandes et installés pour faire le marché.

4) Les courtiers : ils sont nombreux et s'imposent comme des intermédiaires incontournables entre les négociants, les éleveurs et les rabatteurs. Ils jouent plusieurs rôles dans la transmission de l'information sur les prix, la qualité des produits : ils informent les négociants sur les animaux disponibles dans les villages/ villes, ils négocient en langue locale le prix avec le ou la vendeuse. Chaque négociant ou grossiste possède un réseau de courtiers originaires de la zone avec lesquels ils travaillent de manière régulière. Leur rémunération est laissée à l'appréciation du « patron » et est fonction du nombre d'animaux négociés mais, aussi, de la qualité des négociations.

5) Les rabatteurs : cette profession est uniquement offerte par l'élevage porcin. Ils travaillent soit pour le compte des négociants moyennant une rémunération soit pour leur propre compte. Ils sont très actifs qu'en période de forte demande. Leur rôle consiste à

rabattre le maximum d'animaux en se rendant chez les producteurs (transaction hors-marché). En effet, peu des commerçants souhaitent se déplacer avec une somme importante d'argent de peur de se faire agresser, alors, les différents animaux identifiés dans les localités éloignées sont confiés aux rabatteurs afin de les faire parvenir dans l'enclos parmi les autres bêtes et les laisser à la disposition des commerçants.

6) La restauration : cette activité se pratique sous plusieurs formes, dont les plus courantes sont :

a) Les braiseurs : ils vendent de la viande cuite appelée « viande braisée », le lieu de vente est souvent situé à proximité d'un bar d'un cabaret pour les porcs et les petits ruminants dans les marchés, ou à proximité des agences des voyages pour la volaille. L'affluence des clients se fait le soir lorsque les terrasses des bars se remplissent très vite ou encore lorsque les commerçants finissent avec le marché. Les morceaux ainsi vendus sont prêts à consommer. Pour la plupart des cas, ces morceaux sont directement consommés sur place et parfois emportés. La viande braisée peut être aussi vendue par la femme. Il peut arriver qu'un braiseur se fasse aider par une personne dans la découpe des morceaux choisis par les clients.

b) Les vendeurs des boyaux : ils achètent les abats aux bouchers et aux braiseurs. Ils cuisinent leur viande sur un grillage, soit monté sur un pousse-pousse pour ensuite vendre la viande préparée. En cas de mévente, ils se déplacent d'un point à un autre pour vendre leurs viandes. Ils recherchent les clients sur les marchés, dans les débits de boisson, dans les établissements scolaires, voire même à la sortie des églises et des mosquées.

c) Les propriétaires des restaurants : ces acteurs sont plus évolués que les précédents. Ils disposent d'un local fixe pour la circonstance et préparent plusieurs menus en fonction de la demande des clients. Ils emploient des personnes (cuisiniers, les serveurs, les personnes du ménage etc.) pour les aider dans cette activité. Ils sont permanents et les menus varient en fonction des heures (matin, midi et soir).

III.1.2. CONTRIBUTION DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN À LA SCOLARISATION

L'essentiel des produits d'élevage vendus sur le marché de Yagoua résulte de la production locale bien que d'autres proviennent des marchés périphériques. Ces zones présentent, plus ou moins, des avantages, et le ravitaillement de certaines zones est fortement tributaire des saisons. Les animaux élevés constituent un appoint, non négligeable, dans la vie sociale des éleveurs et c'est aussi une source de revenu substantiel qui permet à certaines

populations locales de compléter les recettes issues de la vente des produits agricoles. Une partie importante de la population tire ses revenus de cette activité. La contribution de ce secteur au PIB est déterminante. Pour la plupart, c'est le principal moyen qui assure la scolarité des enfants. *« J'ai sept enfants, dont trois font les études supérieures et quatre sont dans les lycées, je n'ai pas d'autres sources de revenus ; je laboure les champs pour manger, j'éleve les animaux pour subvenir aux autres besoins. Trois petits ruminants accompagnés de quelques volailles suffisent pour pension des lycéens, c'est lors de la rentrée universitaire que je saigne et le nombre des bêtes à vendre ne peut être déterminé »* déclarait OUMAROU.

III.1.3 Apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans les soins de santé

L'élevage tel que pratiqué : extensif ou intensif, moderne ou traditionnel répond à certains besoins sociaux des éleveurs. Ceux qui ne possèdent pas des sources de revenus sûres, vendent leurs animaux pour se soigner ou pour soigner un membre proche de la famille. En cas de maladie, un animal ou plusieurs sont amenés sur les marchés pour payer des ordonnances. Au cas échéant, ceux qui ne comptent que sur l'élevage, prêtent de l'argent ailleurs pour pouvoir rembourser après avoir vendu la/les bête(s). C'est dans cet ordre d'idées que KALBASSOU Robert, un éleveur rencontré lors de notre enquête de terrain déclare : *« depuis le début de la saison pluvieuse, mes quatre enfants que voici y compris leur mère, sont sévèrement menacés par le paludisme. Pour les soigner, je fais recours aux sources de revenus que j'ai : ce sont mes animaux que je vends. En cas de menace, j'amène deux à trois petits ruminants au marché pour avoir les moyens de les amener à l'hôpital. Pour la benjamine, il a fallu que je vende mon verrat, car elle a fait cinq jours à l'hôpital, tellement que les factures venaient chaque jour, il a fallu cela pour pouvoir payer tous les médicaments prescrits ».*

III.1.4 La place de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la consommation

a) La consommation des petits ruminants

La demande des produits de l'élevage ne cesse de croître malgré le développement des critiques de plus en plus vives à l'égard de la consommation des viandes et de leurs modes de production. Une partie de la demande sociale n'est d'ailleurs pas dépourvue de contradictions dans la mesure où de nombreux consommateurs souhaitent à la fois que des viandes mises sur le marché soient aux prix les plus bas possibles, mais aussi qu'elles ne proviennent pas des

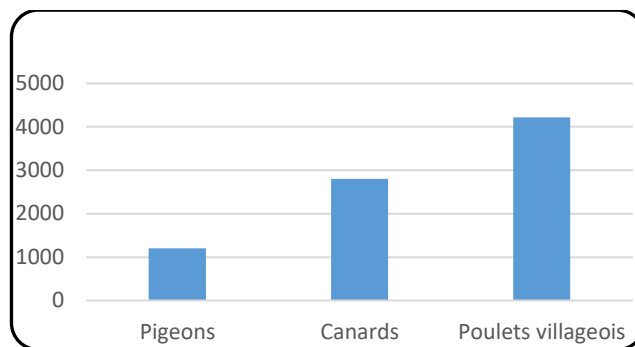
structures d'élevage de grande dimension où les coûts de production sont pourtant moins élevés. L'échelle des revenus joue un rôle primordial dans l'importance de la consommation des produits animaux.

Le lait est aussi un produit d'élevage des petits ruminants le plus consommé après la viande. Les chèvres ne reçoivent pratiquement aucune alimentation complémentaire pendant la lactation. Le suivi en milieu paysan de la production laitière de 94 chèvres pendant deux années montre une lactation qui va dans le sens croissant. Cette production laitière entre 5% dans la composition des laits commercialisés dans les villages riverains (DAPIA 2021).

Très prisée, la peau animale est entrée dans les habitudes alimentaires des populations de Yagoua. Cette partie de l'animal vendue après la chair a une valeur nutritive. La peau est beaucoup plus consommée par les ethnies comme les Haoussa, les Kotoko, les Sirata, depuis les années 2000, et elle est de nos jours très achetée. Communément appelé et *baknga* en Massa, ce produit est très acheté surtout avec le brassage culturel. Sa consommation est aussi entrée dans les habitudes alimentaires que ce soit dans une sauce préparée sous forme de bouillon ou sous d'autres formes. Ce plat fait le bonheur de plusieurs habitants de Yagoua.

b) La consommation de la volaille

La viande des poulets locaux parfois appelés poulets « bicyclette » en référence au moyen de transport utilisé pour aller vendre au marché est très appréciée et mieux payée par les consommateurs. Par ailleurs, 80% des effectifs des volailles se trouvent en milieu rural, ou elles contribuent de façon substantielle à la couverture des besoins alimentaires en protéines d'origine animale à travers la production d'œufs, de viande. Lorsque la pêche assure dans les zones situées au bord des cours d'eau, la couverture des besoins en protéines alimentaires, la volaille traditionnelle constitue en zones rurales de la localité de Yagoua, la principale source de protéines animales, car en dehors de fêtes, des cérémonies religieuses ou familiales, il n'est pas habituel dans une famille d'abattre un bovin ou un petit ruminant pour l'autoconsommation. Au Cameroun en général, Fotsa (2007) a montré que les éleveurs utilisent 26,5% de leur cheptel pour l'autoconsommation, 23,9% pour les dons et les sacrifices, 18% pour la vente et 27% pour la reproduction.



Source : DAPIA, 2021

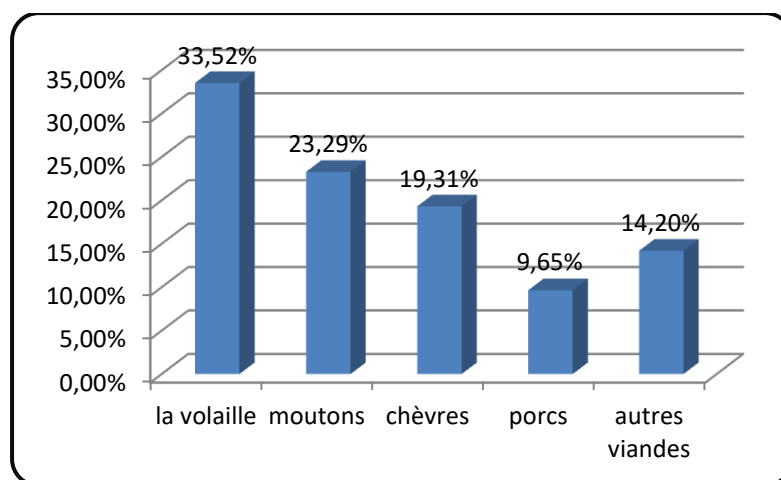
Figure 11: Quantité de viande produite par la volaille à Yagoua

La figure ci-dessus nous indique que pour la consommation de la volaille à Yagoua, les espèces les consommées sont les poulets villageois, suivi du canard et les pigeons comme la volaille la moins consommée.

C) La consommation des porcs

L'effectif porcin est en hausse dans les villes que dans les villages. Des points de vente, de transformation et de consommation de viande porcine, hors-foyer, se ont considérablement accru depuis une vingtaine d'années. De plus, la forte urbanisation participe à un accroissement régulier de la demande en denrées alimentaires et un accroissement de la consommation dont celle de la viande du porc. La diversification des emplois a également favorisé la multiplication des lieux de préparation et de consommation de rue de même qu'un changement des habitudes alimentaires des citadins et des villages. Elle est consommée sous plusieurs formes : les viandes frites, les brochettes et la soupe, les brochettes uniquement, la viande frite et les brochettes, la viande braisée. Dans les ménages, cette viande peut être préparée dans une sauce.

Les ménages ou les familles qui achètent de la viande du porc au kilo directement chez les bouchers ou chez les revendeurs sur les marchés sont à l'origine des affluences permanentes sur le marché des porcs ou dans les boucheries. Cette viande est consommée à tout moment (lors des fêtes ou pendant des jours ordinaires) dans les ménages, les restaurants, les bars etc. En 2021 on enregistre 927 Porcs abattus dans les abattoirs soit une production de 19,925 tonnes de viandes produites (DAPIA 2021).



Source : Enquête de terrain, Juillet-Août 2022

Figure 12: La fréquence de consommation de la viande d'animaux à Yagoua

À partir de la figure ci-dessus, nous retenons que la viande la plus consommée est celle de la volaille (33,52%), ensuite la viande des moutons (23,29%), suivi de la viande des chèvres (19,31%), les autres viandes font allusion, à la fois, à la viande des bœufs et les viandes des animaux sauvages (14,20%). La viande porcine est la viande moins consommée (9,65%) selon notre enquête de terrain.

III.1.5 Place de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin au développement culturel

a) Élevage des petits ruminants au service du développement culturel

Si l'on considère les raisons d'ordre social et culturel bien distinctes de l'analyse que nous menons, il apparaît que les anciens n'ont pas eu à choisir en toute occasion la bête à abattre en fonction de la fin du produit envisagé. De ce fait, l'animal abattu peut avoir été choisi par commodité ou par défaut par ce qu'il appartient à la vie quotidienne (espèces domestiques) ou parce qu'il répond au besoin immédiat (animal domestique en cas de besoin urgent par exemple). Certains animaux peuvent être abattus en raison des tabous ou d'interdictions. Les objets d'art et d'artisanat fabriqués de façon traditionnelle donnent un bref aperçu de notre histoire et permettent de protéger les riches cultures autochtones des territoires. Cet héritage est bien visible dans les différentes œuvres présentées par les artistes. Mais de nos jours, il est de plus en plus difficile de trouver des objets d'arts fait à la main. Toujours au plan culturel, les animaux à offrir en sacrifice sont parfois achetés sur les marchés, bien que d'autres personnes préfèrent élever leurs bêtes pour ces circonstances.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 6: Des moutons élevés et destinés aux sacrifices à Tchéké

Nous voyons à travers cette photo des moutons élevés et réservés uniquement aux sacrifices. Les couleurs des animaux à offrir en sacrifice varient selon le type du sacrifice.

Soulignons dans cette même logique que l'animal chez les Massa, fait l'objet des sacrifices, son sang est utilisé pour la sanctification et la peau utilisée dans divers rituels. C'est à la fois un objet utile dans la danse traditionnelle, dans la fabrication des Tam- Tam, dans la lutte traditionnelle, lors des initiations traditionnelles (elle est utilisée à la place des vêtements chez les nouveaux initiés). Cette matière remplit plusieurs fonctions dans la culture des peuples du nord Cameroun en général.

b) Valeur socio-culturelle et religieuse de la volaille

Les poulets traditionnels font partie intégrante de la vie des populations en Afrique où ils sont apparus il y a quelques siècles. Ils représentent un important pilier social, culturel et religieux pour les populations, les familles rurales de la localité de Yagoua. Le coq par exemple dans la communauté, joue un rôle incontournable. Les poules jouent un rôle important dans la consolidation des relations sociales et dans diverses cérémonies religieuses ou familiales : baptêmes, mariages, circoncisions, rituels et fêtes diverses. Ils sont en plus faciles à donner (don) ou à offrir comme cadeaux aux amis, parents, lors des visites ou des fêtes. La volaille est considérée comme un animal exceptionnel qu'on ne peut offrir qu'aux personnes pour qui on a de la considération.

Ainsi selon le sexe, la couleur et le type de plumage, une poule peut être destinée aux sacrifices, à l'offrande ou à la réception d'un hôte. Les coqs blancs symbolisent l'amitié, la sincérité, et la considération réciproque. « *La poule c'est la moindre des choses qu'on puisse remettre à une personne intime si elle nous visite. Plusieurs raisons expliquent cet acte : elle est moins chère et facilement accessible. Si à son arrivé, la personne l'égorge et la mange, il se rappellera de moi et en plus, il aura l'impression d'être à table avec moi, s'il ne l'égorge*

pas et laisse cet animal dans la cour, cela lui fera penser à notre amitié et cet animal peut se multiplier au point où je peux encore en bénéficier un autre jour » Déclarait DAMNI Edouard

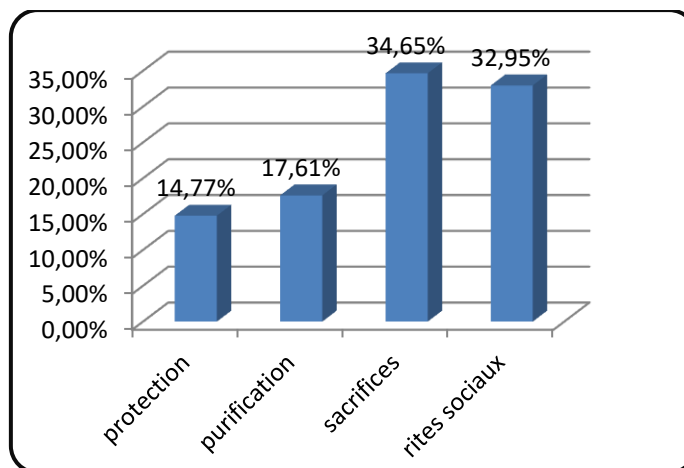
L'élevage des pigeons ne date pas d'aujourd'hui. Bien avant il était utilisé par les égyptiens, les perses, les chinois et les grecs comme les messagers lors de leurs campagnes de guerre, pour la politique et le commerce. Pour leurs multiples importances, ces oiseaux se trouvent dans de nombreuses villes et campagnes. L'une des raisons qui justifie son élevage est la prolifération rapide. Pour beaucoup d'éleveurs, les pigeons sont les oiseaux qui symbolisent la paix et sont largement utilisés dans les événements publics et religieux, car ils représentent l'esprit divin. Ce sont aussi des oiseaux admirés pour leur finesse et leur beauté. Outre ces valeurs symboliques, les pigeons ont été utilisé comme des messagers pour transporter des caméras espionnes, principalement, lors des deux guerres mondiales. Ils sont également importants dans la cuisine de certaines personnes (THOMAS 1998). Pour éviter la carence alimentaire d'origine animale dans nos familles, le pigeon est devenu l'un des oiseaux que nous pouvons également élever, car son élevage est aussi simple et plus rentable. Socialement, ils jouent un rôle non négligeable dans la consolidation des liens sociaux, ces oiseaux font l'objet des dons, entre amis. Le don d'un couple de pigeon à une personne traduit le degré d'attachement de ces individus, alors cela traduit la connaissance, la fraternité, la familiarité.



Photo : FISSOU, Juillet- Août 2022

Photo 7: Abri et don des aliments aux pigeons

À travers cette photo, nous voyons, un éleveur qui prépare un mélange d'aliment pour ses oiseaux.



Source : enquête de terrain, Juillet- Août 2022

Figure 13: Les principales raisons socio-culturelles de l'élevage à Yagoua

À la question de savoir à quoi vous servent les animaux au plan socio-culturel, les éleveurs brandissent les raisons ci-après : les sacrifices (34,65%), les rites socioculturels (32,95%), la purification (17,61%) et la protection (14,77%).

III.2. ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE YAGOUA

III.2.1 La part de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans les revenus économiques de Yagoua

A) Pour les petits ruminants

La ville de Yagoua est l'un des centres de collecte et de redistribution les plus dynamiques de la région. La demande urbaine croissante des produits d'élevage liée à l'explosion démographique et les traditions culinaires qui imposent l'utilisation, presque systématique, de certains produits d'élevage qui sont parmi les facteurs de développement de la ville. Aussi, la chaîne des valeurs des produits d'élevage et la commercialisation sont les maillons qui assurent les plus fortes valeurs ajoutées. C'est pourquoi, elle mobilise un nombre important d'acteurs. Les moutons, les chèvres sont les plus commercialisés. Il faut aussi signaler que les apports non négligeables en provenance d'autres marchés peuvent combler le déficit économique constaté à Yagoua.

Les petits ruminants jouent un rôle économique important, Il constitue un appoint, non négligeable, dans l'alimentation et c'est aussi une source de revenu substantiel qui permet à certaines populations locales de compléter les recettes issues de la vente des produits

agricoles. Une partie importante de la population tire ses revenus de cette activité. La contribution de ce secteur au PIB est déterminante. Pour la plupart, c'est le moyen de satisfaire certains besoins ponctuels de la famille. Au regard de la demande sans cesse croissante, le prix de ces ruminants entre 10 000 et 95 000 FCFA sur les marchés surtout pour les moutons en période de fêtes et moins de 10 000 FCFA pendant les périodes ordinaires ou lors d'une épidémie. Le prix d'une chèvre est plus bas que celui du mouton, un bouc castré peut coûter entre 15 000 et 70 000 FCFA, une chèvre coûte entre 5 000 et 60 000 FCFA.

B) Pour la volaille

Malgré le développement remarquable de l'aviculture industrielle ces dernières années, l'aviculture traditionnelle reste la plus répandue à Yagoua. L'aviculture industrielle a connu un développement exponentiel à partir de la prise de mesures d'embargo sur les importations des produits et matériels avicoles par l'État en raison de l'extension des foyers de la grippe aviaire en 2005. La volaille est incontournable dans la formation des revenus des familles avec la vente des œufs, mais surtout des poulets. La poule locale sert donc de caisse la « petite trésorerie » pour les ménages pauvres. Les prix sont variables et dépendent des plusieurs facteurs : en saison pluvieuse, le prix des poules varie de 800 à 2 000 FCFA, celui du canard varie entre 1 000 à 3 000 FCFA, mais celui des pigeons reste constant. Le couple de pigeon coûte entre 500 et 1500 FCFA en fonction de l'âge du couple. Mais en saison sèche, le prix de la volaille croit, surtout, à l'approche des fêtes ou le prix d'un canard varie de 2 000 à 5 000 FCFA et celui d'une poule va de 1 500 à 3 500 FCFA. Les revenus générés sont distribués de manière directe ou indirecte.

C) Pour l'élevage porcin

La mise en place de l'élevage porcin est le plus souvent motivé par le souhait du producteur de réaliser un projet, d'adopter une stratégie de diversification de la production pour lutter contre l'insécurité financière et alimentaire, ou par une alternative conjoncturelle. Les projets souvent réalisés au détriment de l'élevage porcin sont : l'achat des biens (vélo, moto, tricycle...), les constructions des maisons, la capitalisation de l'élevage des ruminants (bovin ou petits ruminants), l'investissement dans le matériel agricole, notamment la charrue, l'achat des grandes marmites pour la fabrication de la bière locale par les femmes etc. En milieu rural, aussi bien qu'en milieu urbain ou périurbain, les objectifs spéculatifs et alimentaires de la production porcine sont nettement affichés par les éleveurs. Au centre-ville de Yagoua, le niveau moyen de vente et de consommation de la viande porcine est le double

de celui des campagnes. En plus des réalisations des projets, ci-dessus cités, les recettes de la vente des porcs servent, également, à l'achat des céréales en année de campagne déficitaire, la paye de la main d'œuvre agricole, de la taxe civique, l'acquittement des frais scolaires des enfants, les soins médicaux et l'achat des divers biens de consommation. Le rendement que le porc peut générer est nettement supérieur à celui des petits ruminants. Un animal de six mois dont le prix varie entre 10 000 et 15 000 FCFA, et un animal de trois ans dont le prix varie entre 35 000 à 50 000 FCFA (Mian 2003). De nos jours, le prix des porcs varie de 15 000 à 25 000 FCFA pour les porcs de trois mois, et de 35 000 à 130 000 FCFA pour les porcs de six mois en montant.

L'élevage est à la fois pratiqué par les hommes et les femmes mariés ou non, instruits ou pas et d'ethnies confondues, mais des religions chrétiennes, animistes ou sans religion. Ce sous-secteur d'élevage a un réel potentiel dans la réduction de la pauvreté car, il génère, selon les systèmes, des revenus importants aux éleveurs. C'est d'ailleurs le deuxième sous-secteur de l'élevage qui rapporte le plus des revenus économiques à Yagoua après l'élevage bovin. L'évolution de la production porcine depuis l'an 2000 est caractérisée par une concentration structurelle très forte. Elle se traduit par une progression rapide des performances techniques aux progressions génétiques, à la disparition des élevages moins efficaces, à la spécialisation des exploitations, à la modernisation des bâtiments et de l'amélioration consécutive de la situation sanitaire, des conditions de travail du personnel et de vie des animaux. Cette situation se traduit par une intensification de l'élevage des porcs. Tous ces efforts conduisent aux gains de productivité du travail, d'autant plus que l'agrandissement et la spécialisation permettent d'accéder à l'économie d'échelle dans la réalisation de certaines tâches (alimentation, soins sanitaires, tâches administratives ...). Cet agrandissement est nécessaire pour maintenir le revenu par exploitant.

III.2.2 La contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement du commerce

A) La part des petits ruminants dans le développement du commerce

Globalement, les flux d'importation et d'exportation s'intensifient entre Yagoua au Cameroun et le Tchad par Bongor. On estime que 80% des importations à Yagoua proviennent du Tchad. Au plan interne, Yagoua entretient également des liens commerciaux avec les autres localités à proximité ou éloignées. C'est le cas, par exemple, des grossistes qui proviennent de Lagdo, de Mokolo, de Maroua, de Kousséri etc., sans oublier les autres

arrondissements limitrophes comme kaïkaï, Guémé, Wina, Kalfou, Maga, Doukoula et bien d'autres qui échangent régulièrement les produits d'élevage. Les ruminants ainsi vendus sont transportés par divers moyens (les voitures, Moto, vélo, à pieds) en fonction de la distance, des moyens, et le nombre des animaux à déplacer.

Les sous-produits de l'élevage, comme la peau et le lait font aussi l'objet des échanges entre ces différents milieux. Les peaux animales constituent l'une des matières premières d'industries de transformation lucrative. Au regard de l'importance du cheptel, la valorisation de ces sous-produits est encore modeste en Afrique. La commercialisation pour l'exportation se fait souvent à l'état brut, plusieurs acheteurs qui recherchent par localité la peau animale pour des raisons diverses. Ils proviennent des divers horizons, mais le gros importateur demeure les haoussas.

Tableau 16: Les flux des petits ruminants entre le Cameroun, Nigeria et le Tchad

Pays exportateur	Petits ruminants	Volaille	Années	Pays importateur
Cameroun	100 000	300 000	2020	Tchad
Cameroun	5000	100 000	2020	Nigeria
Total	10 5000	400 000		

Source : DDCOM-MD, 2020

Grace à la proximité, nous comprenons à travers ce tableau que les échanges entre le Tchad et le Cameroun s'intensifient. Ceci se fait ressentir par la diversification des points de charge des petits ruminants de Yagoua vers le Tchad, et du Tchad vers le Cameroun.

B) Apport de la volaille au développement du commerce

Dans les marchés, la volaille est toujours en vente alors que les œufs ne le sont que quelques fois. Ces œufs peuvent être fertiles ou non et sont majoritairement rencontrés dans les marchés périodiques des zones périurbaines et rurales ou encore le long des voies de communication. Au marché local, la volaille est vendue à des prix très variables qui dépendent des facteurs comme la demande (forte durant les fêtes), la taille et le poids, le plumage et la couleur (souvent le prix est élevé pour les oiseaux aux plumages blancs). Le prix des coqs est en général plus élevé que celui des poules. Dans la plupart des cas, les races locales ont plus de valeur que les races importées améliorées, bien qu'elles soient souvent plus petites. Les œufs des races locales sont aussi souvent plus chers que ceux importés

malgré leur petite taille. Le goût et la texture de la viande et des œufs sont les raisons majeures des prix élevés des produits locaux.

Tableau 17: État de la commercialisation des oiseaux sur pied

Espèces	Nombre
Canards	1230
Pigeons	1400
Pintades	931
Poulets villageois	15000
Total	18561

Source : DAPIA, 2021

Il résulte de ce tableau, que la volaille occupe une place de choix dans le développement commercial à Yagoua. Grâce aux facteurs de production, le nombre des espèces commercialisées et enregistrées par la délégation d'arrondissement des pêches et des industries animales de 2021 nous donne les informations ci-après : 1230 canards, 1400 Pigeons, 931 pintades, 15000 poulets villageois, soit 18561 Volailles commercialisés en 2021 à Yagoua.

Les œufs collectés sont commercialisés, par certaines femmes. La collecte et la revente des œufs est l'activité principale de certaines filles et femmes. Ces œufs sont revendus sous forme fraîche aux grossistes et à certains détaillants, mais parfois déjà cuits et vendus en bordure des routes, dans les débits des boissons et même sur le marché. Pendant la saison pluvieuse, les œufs deviennent de plus en plus rares avec la ponte en quantité réduite des poulets, mais ponte élevée chez les canes et les pintades (surtout au début des saisons pluvieuses). Ce commerce connaît également l'implication massive des jeunes vacancier (e)s en quête des revenus financiers.

On observe, également dans le circuit de commercialisation, à Yagoua une certaine spécialisation d'acteurs autour des catégories produites dont les principaux sont le porc, la volaille, les ruminants, les œufs etc. L'offre des produits sur les marchés est fortement saisonnière, des produits entraînent une fluctuation et une instabilité permanente des prix sur les marchés. Suivant le volume des marchandises écoulées et la structure du commerce, les acteurs prépondérants dans le circuit de commercialisation de la volaille sont les grossistes, les intermédiaires et les détaillants.

- **Les grossistes** : ce sont les acteurs importants dans le commerce de la volaille. Ils sont, généralement, les personnes de sexe masculin et de nationalité tchadienne qui viennent s'approvisionner et l'évacuer hors du pays. Bien qu'il y ait aussi d'autres grossistes venant des autres régions du Cameroun mais ils sont peu influents et moins nombreux que les tchadiens. Ils disposent généralement des moyens de déplacement (motos) sur lesquels ils chargent la volaille. Généralement chaque grossiste à ses intermédiaires locaux qui vont l'aider à collecter la volaille. Ces acteurs (commerçants étrangers) jouent un rôle non négligeable dans la pratique de l'élevage de la volaille à Yagoua. Grace à la proximité de la frontière entre Yagoua et Bongor (Tchad), la volaille est rapidement évacuée vers le Tchad par ces derniers. Ce qui encourage d'ailleurs les éleveurs à produire davantage. *« Ils chargent tous les jours, 10 à 15 motos, l'augmentation du nombre des grossistes a favorisé la multiplication des points de charge, on en dénombre minimum 3, mais il y a de cela deux ans, il y avait qu'un seul, c'est celui du marché en question »* déclarait WANGNAMOU sylvestre vendeur des poulets au marché central de Yagoua.

Planche photographique 9: Les poules chargées par les grossistes tchadiens



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 24 : Chargement en cours d'une moto



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 25 : Moto déjà chargée de poules

Sur cette planche, nous voyons les grossistes dans un point de charge à Yagoua, dont les poulets sont déjà chargés et sur le point de prendre le départ.

- **Les intermédiaires** : ils sont présents entre les grossistes et les producteurs, ce sont des maillons importants pour la filière volaille, car ils interviennent dans la régulation au sein du marché en acceptant les produits quelle que soit la situation sur le marché. La plupart des commerçants ne connaissent pas les producteurs, ils confient aux intermédiaires le soin de collecter les quantités et les qualités nécessaires dont ils ont besoin en mettant à leur disposition les nécessaires (l'argent, motos, vélos, tricycles...)

- **Les détaillants** : ils occupent une place de choix. Ils sont dispersés dans les différentes artères de la ville ou des villages selon l'organisation des marchés et les lieux de provenance des produits. Cette activité connaît, tout de même, une implication massive des femmes et des jeunes garçons à la quête des revenus.

III.2.2. Apport de l'élevage porcin au développement commercial

Depuis 1992, on assiste à l'émergence de la commercialisation des porcs au nord vers le sud du Cameroun. Le bassin de collecte s'est récemment étendu à la zone soudanienne du Tchad où la production est aussi de nature extensive. Chaque année, 50 000 à 60 000 porcs vifs en provenance du bassin de Logone sont acheminés par les commerçants vers le sud. (Mian et Guillaume 2003). Les achats sont effectués à 91% dans l'Extrême-Nord du Cameroun et les zones frontalières du Tchad (Mian 2003). Yagoua étant un producteur des porcs, joue également un rôle décisif dans ce transit, les porcs sont acheminés par camions jusqu'à la gare de N'Gaoundéré, à Yaoundé ou à Douala, le nombre des porcs transportés varie de 20 000 à 40 000 par an (DDCOM). Mais de nos jours, ce nombre a triplé avec la demande croissante du porc à travers tout le Cameroun. Cette activité regroupe un nombre considérable d'acteurs et d'opérateurs avec au centre du dispositif les négociants venant du sud.

La chaîne d'approvisionnement du marché de la ville est entretenue par des réseaux des grossistes et des détaillants qui s'appuient sur les circuits de commercialisation complexes pour assurer la collecte et la redistribution des produits.

- **Les grossistes** : ce sont les acteurs très importants dans la filière porcine. Ils s'approvisionnent à l'aide des intermédiaires locaux dans les différents villages éloignés pour les rassembler ensuite dans un endroit. La production de Yagoua n'est pas suffisante pour satisfaire la demande, ils sont chargés de collecter et d'évacuer la production vers les zones de consommation. Cette activité est plus exercée par les personnes de sexe masculin majoritairement en provenance du sud et possédant d'énormes moyens. Les grossistes entretiennent des relations très intenses avec les producteurs et les détaillants, ce qui régularise harmonieusement leurs échanges.



Photo : FISSOU, juillet-Août 2022

Photo 8: Chargement des porcs par les grossistes pour la destination de Yaoundé

Nous voyons sur cette photo un camion qui charge les porcs dans un point de charge situé à Bakara (Yagoua) pour la destination de Yaoundé par les grossistes.

- **Les détaillants :** ils occupent le dernier maillon de la chaîne de commercialisation. Dans une région où la pauvreté est très présente, la vente en détail des produits d'élevage est une activité dynamique qui intéresse les deux sexes dans les différents marchés. À partir de leurs capitaux modestes, les détaillants commercialisent des quantités relativement moins importantes que les précédents et sont spécialisés.

III.2.3. L'élevage des petits ruminants au service du développement artisanal

La peau ou la « peausserie » désigne la peau animale traitée en vue d'un usage particulier. Les usages finaux de celle-ci sont divers et multiples :

Sur le plan artisanal, la peau est utilisée pour la fabrication des chaussures, d'habits, d'articles, d'accessoires de mode. Le cuir est aussi utilisé en ameublement par les tapissiers pour la décoration intérieure. La peau est utilisée par diverses industries aussi bien dans leurs équipements de production que dans leurs produits finis. La plupart des activités de fabrication est industrialisée et utilisée comme matière première pour les peaux des animaux abattus : le plus souvent des bovins, équins, caprins, ovins etc.

La peau tannée est une peau ayant subi un traitement spécial (tannage végétal ou autre matière tannante) afin d'être transformée en cuir souple et imputrescible. C'est une méthode naturelle et plus ancienne qui utilise les matières tanniques comme les plantes, les écorces, les baies, les peaux des animaux.

Le cuir n'est pas une matière naturelle mais un matériau artificiellement produit. Il s'agit de réduire autant que possible les caractères inutiles à des productions ultérieures. Elle est donc recherchée, utilisée dans plusieurs ateliers artisanaux pour les fabrications diverses.

III.2.4- Élevage des petits ruminants, de la volaille au développement agricole

A) Pour les petits ruminants

Grace à l'augmentation de la population et au changement climatique, les terres agricoles perdent des valeurs importantes. Pour pouvoir augmenter les productions agricoles dans ces milieux, plusieurs techniques sont appliquées par les paysans parmi lesquelles nous avons : l'usage des engrais, la jachère, l'assolement et bien d'autres. L'usage des engrais organiques (feuilles et résidus d'élagage d'arbres, pelouse, déchets de cuisine, épluchure et restes des fruits et légumes, les effluents organiques provenant de l'élevage). Dans le milieu d'étude, les déchets animaux constituent un fertilisant organique, il joue un rôle important dans la production agricole avec le maintien de la fertilité du sol, les déchets des petits ruminants sont utilisés dans les différents champs ou dans les jardins comme un fertilisants. Il est utilisé sous diverses formes : pour les champs, il est simplement prélevé et jeter de manière brute ou stocké par tas, mais aussi sous la forme brulée pour les légumes du jardin, le tabac. *« Si aujourd'hui j'ai du mil dans le grenier, c'est grâce à l'élevage. Depuis environs 10 ans, le sol est dégradé et tout ce qu'on sème ne donne plus comme avant, les plantes rougissent et ne poussent plus. Pour confirmer, tu peux faire un tour à côté pour voir les champs de ceux qui ne pratiquent pas l'élevage, leurs champs sont pratiquement vides en cette saison pluvieuse. Et en plus, les femmes en saison sèche viennent chercher les déchets pour emmener ensuite dans les jardins »* déclarait OUMAROU MADI.

Planche photographique 10: Les tas des déchets animaux dans un champ



Alain, Mars 2023

Photo 26 : Déchets animaux versés dans un champ à Tchéké



Alain, Mars 2023

Photo 27 : Eleveur fertilisant le champ

La planche ci-dessus nous présente une méthode qu'utilisent les éleveurs pour fertiliser les champs et, évacuer les déchets hors du ménage. C'est cette méthode qui distingue les éleveurs lors des récoltes par une production consistante même dans un sol pas trop riche, par rapport aux autres qui ne pratiquent pas l'élevage et qui ont un faible rendement. Ces tas ainsi versés attendent les premières pluies afin de commencer les travaux champêtres.

B) Pour la volaille

L'importance agricole de l'aviculture villageoise réside dans la valorisation des fumiers issus des fientes des oiseaux surtout ceux élevés en claustration pour la fertilisation des cultures des légumes. En effet, parmi les déjections animales, les fientes de volaille représentent les fumiers les plus fertilisants et les plus riches et équilibrés en éléments nutritifs environ 67% de matières sèches, 2,7% D'azote, 2,5% de phosphore, 1,9% de potassium nécessaires au développement des cultures végétales (centre technique de coopération agricole et rurale 2007 (Sénégal). Les canards produisent aussi du fumier. On peut l'épandre sur les champs comme les fumiers de vaches. En nettoyant les abris, on entasse le mélange de laitière de fumier avant de l'épandre, comme on le fait pour le fumier de vaches, de façon à obtenir le compost. Cela évite une perte inutile des précieux engrais qui, sans nul doute, augmente la production agricole des ménages.

CONCLUSION

En conclusion, cette étude montre que l'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcin en raison de son importance et de l'importance de sa pratique par presque toutes les personnes sans aucune exception (femmes, enfants, fonctionnaires en activité et à la retraite, les hommes d'affaires...) joue un rôle socio-économique indéniable. L'élevage représente en milieu rural, comme en milieu urbain, un pilier pour la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire des populations. L'approche productiviste fondée sur la recherche des rendements élevés en viande et en lait, à moindre coût grâce à la mobilisation d'importants moyens techniques, a permis de produire des couloirs d'origine animale biens moins chères et en très grande quantités. L'activité a ainsi favorisé, le développement de la consommation des protéines d'origine animale aussi bien dans les milieux ruraux que dans les milieux urbains de Yagoua, et la spécification des types d'élevage (petits ruminants, volaille, porcin et bien d'autres). Mais malgré l'importance nutritionnelle, socioculturelle et économique de cette activité, son essor reste encore limité par diverses contraintes.

CHAPITRE IV : LES DIFFICULTES RENCONTRÉES LORS DE LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN ET LES MESURES DE LUTTE

INTRODUCTION

L'élevage est un secteur en pleine évolution à Yagoua. Son apport au développement socio-économique est incontestable. Cette activité est, avions dit rendue possible par la disponibilité des ressources locales (alimentation) moins coûteuses. Il est autant plus nécessaire d'optimiser la productivité, la biosécurité, voire la rentabilité globale de ce secteur qu'il soit en élevage extensif ou amélioré. Actuellement, des nombreuses entraves d'origines naturelles et anthropiques mettent à mal le fonctionnement de ce secteur d'activité. Ces contraintes génèrent les sous-exploitations du cheptel : conflits ou désintérêts pour des zones trop enclavées. Durant ces dix dernières années, les services de l'élevage ont favorisé des stratégies de développement technicistes et individualistes et prennent peu en compte la diversité des situations et des besoins à l'échelle de la localité. Aujourd'hui, les priorités d'intervention portent sur la sécurisation des espaces pastoraux et l'organisation des éleveurs pour défendre les intérêts de la profession à tous les niveaux de négociation. Elles prennent en compte la dimension locale et la dimension administrative d'où l'idée du zonage pastoral.

IV.1 LES DIFFÉRENTES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LA PRATIQUE DE L'ELEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN

L'élevage est compté parmi les secteurs d'activités les plus prospères de Yagoua. Son évolution fait, néanmoins, face à certains obstacles. Dans cette partie nous présentons les difficultés rencontrées par les petits ruminants, la volaille et porcine.

IV.1.1 Les difficultés naturelles rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcine

Yagoua appartient aux zones du pays les plus exposées aux menaces de la sécheresse du fait de sa position géographique en zone sahélienne. La raréfaction des ressources combinée à l'accroissement de la pression démographique sur le milieu naturel entraîne une dégradation de l'environnement dont les méfaits se font ressentir chaque jour.

Les pluies se caractérisent à Yagoua par leurs insuffisances et par la forte variabilité interannuelle (sighomnou D., 1996) cité par (Tounsoukna 2021). Elles sont irrégulières et limitées dans le temps et donne lieu à une forte variation de la pluviométrie mensuelle.

Le total pluviométrique est compris entre 500 et 900 mm, l'influence de la sécheresse est plus marquée. L'année se décline en deux saisons : une saison pluvieuse sur 4 ou 5 mois soit de Juin à Octobre avec un maximum en Juillet ou en Août totalisant à lui seul le 1/3 de la pluviométrie ; et une longue saison sèche qui peut durer 7 à 8 mois. Les localités qui s'insèrent dans ce genre de climat sont particulièrement sensibles (Ardoin-Bardin, 2004) cité par (Tounsoukna 2021).

Ces extrêmes ou aléas du climat (sécheresses, inondations) qui rendent vulnérables et incertaines les productions entraînent les famines et paralysent l'économie. On note un ensoleillement accru même en période de pluies. Dans ce cas, les éleveurs font face à d'énormes difficultés : le tarissement des points d'eau en saison sèche contraint, par la même occasion, les animaux à parcourir des longues distances pour s'abreuver ; et l'assèchement des herbes durant la saison sèche les oblige à se déplacer pour trouver des herbes à brouter sur d'autres endroits.

Ces facteurs ont pour conséquence : la perte de poids des animaux, la contamination des diverses maladies liées à l'eau, voire même les pertes énormes. Même l'inondation des espaces de pâturage en saison pluvieuse a des conséquences négatives sur l'activité de l'élevage. Car, ces troubles liés au climat ralentissent les éleveurs et décourage ceux qui sont incapables d'avoir les moyens de prendre soins de leurs animaux. Selon MOUDA BADAM, un éleveur que nous avons rencontré, les difficultés rencontrées par les éleveurs sont légions : *« Pour nous qui élevons plusieurs animaux à la fois, n'avons pas un temps de repos. Lorsque ça va déjà mieux d'un côté, de l'autre côté c'est la catastrophe. En période des pluies les ruminants et les porcs n'ont aucun problème, mais, c'est le chaos pour la volaille (les céréales deviennent de plus en plus rares, les prédateurs sauvages divaguent partout, et même les fortes pluies tuent nos volailles). En saison sèche quand les oiseaux n'ont pas de problèmes, c'est là alors la période la plus compliquée des ruminants et des porcs, c'est vice-versa ».*

IV.1.1.2- La réduction des espaces de pâturages

Plusieurs facteurs expliquent l'occupation de l'espace pastoral : la croissance démographique galopante, l'extension anarchique de la ville et les aménagements divers (bâtis, voies de communications...). La pénurie des pâturages pousse les éleveurs vers les zones exploitées par les agriculteurs et par les bâtis, ce qui favorise la dépendance sur les pratiques considérées comme illicites telle que l'élagage des branches des arbres. Les dégâts

aux cultures causés par le passage du bétail déclenchent le plus souvent les conflits entre agriculteurs et éleveurs. Bien qu'il existe des conventions locales bien établies qui dictent la manière dont les conflits doivent être gérés, ce processus échoue pour la plupart des cas, ce qui fait que le conflit entre agriculteurs et éleveurs soient permanents.

IV.1.1.3- Les épidémies

Les maladies animales se manifestent par les pertes directes ou indirectes, qu'elles engendrent sur la productivité du cheptel et empêche les animaux d'accéder aux différents marchés (locaux, régionaux et internationaux) ou les prix sont assez rémunérateurs. On estime que plus de 20% des pertes de production animale sont liées aux maladies animales. Les vétérinaires et autres professionnels séparent souvent les maladies en différents types, selon leur biologie, comme les virus, les bactéries, les parasites. Cependant les maladies les plus récurrentes sont :

- **Pour les petits ruminants** : la peste des petits ruminants, La cysticerose/*Taeniasis*, la tuberculose généralisée etc ;
- **Pour les porcs** : la peste porcine africaine, la grippe porcine, la pleuropneumonie porcine, la maladie d'aujeszky, fièvre aphteuse et maladie vésiculeuse, la brucellose porcine, les cystites, pyélonéphrites etc ;
- **Pour la volaille** : la maladie de newcastle, la grippe aviaire, la variole aviaire, la maladie de marek, l'infection E. coll, pullorose, la typhoïde aviaire, le gumboro (Bursite infectieuse), la coccidiose (parasites internes), les parasites externes, le botulisme, le cirrhose du foie/ aflatoxicose/ mycotoxicose, l'hépatite virale, le choléra aviaire (pasteurellose).

IV.1.1.4- le vol

Initialement connu comme une pratique motivée par des raisons culturelles et de survie, le « vol des bétails » s'est de nos jours transformé en une activité criminelle répandue. Dans certains cas, l'arrêt des bétails peut impliquer un certain nombre des voleurs et accompagné par des actions de violence physique si les propriétaires s'opposent. Ce qui en fait un grave problème de sécurité souvent favorisé par la prolifération d'armes légères et des calibres. Ce phénomène semble s'opérer partout. Au paravent, il s'agissait d'une pratique consistant à voler une ou deux têtes, mais ces dernières années, le vol des bétails est devenu un problème sécuritaire et humanitaire à cause des pertes en vies humaines occasionnées par

l'usage des armes et du déplacement forcé des personnes suite à la perte de leur moyen de subsistance. Les bêtes sont arrachées soit par force dans la nuit comme dans la journée, à domicile ou en brousse.

Cet acte constitue une atteinte grave à la sécurité alimentaire, à la génération des revenus, à la quiétude et à la cohésion sociale. Ce phénomène reste ainsi un fléau aux conséquences, absolument, négatives. Ce phénomène se passe, avions dit, en journée ou dans la nuit et les volailles ou les animaux, cheptels volés ne sont pas vendus publiquement sur le marché mais dans les couloirs où encore aux propriétaires des restaurants.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2023

Photo 9: Case percée par les voleurs

Cette photo nous présente une case dans laquelle on élevait les petits ruminants. Elle a été percée par les voleurs dans la nuit du 6 Mars 2022 à TOUKOU. La case a été vidée des animaux et ce vol a conduit le propriétaire des animaux à se désintéresser de l'élevage. Ce phénomène est courant, à Yagoua et fait partie des phénomènes qui découragent des nombreux éleveurs.

IV.1.3.3- Les prédateurs

En général, on enregistre durant le stade de 0-3 mois d'âge, un fort taux de mortalité des poussins (50-66%) ce qui contribue à réduire la productivité déjà faible du poulet. Cette forte mortalité des poulets n'incombe pas, seulement, aux maladies, mais aussi à d'autres facteurs tels que les prédateurs. L'absence d'abreuvoirs, le déficit d'aliments en lien avec le

mode d'élevage expose la volaille aux prédateurs. En effet, la divagation pratiquée dans ce système expose grandement la volaille qui, du fait des longs déplacements, est souvent victimes des prédateurs. Par ailleurs, lorsque les débris alimentaires, la verdure, les insectes et les vers de terre viennent à manquer et que les points d'eau se raréfient dans le milieu, les sujets se déplacent sur des longues distances et s'exposent à l'insécurité. Ces prédateurs sont entre autres : les oiseaux (aigles, éperviers), les reptiles (varans, serpents), les rongeurs (souris, rats), les animaux domestiques (chats, chiens) et les animaux sauvages (renards...).

IV.1.2 Les difficultés socio-économiques rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin

IV.1.2.1- Les difficultés financières

De nombreuses contraintes pèsent sur le processus d'intensification, notamment les ruptures d'approvisionnement et les problèmes de qualité des intrants, mais aussi les fluctuations des prix des intrants et la forte concurrence des viandes importées. Les capacités d'investissements sont encore faibles et l'organisation de la filière se heurte aux difficultés économiques. Faute des moyens, les éleveurs éprouvent les difficultés d'accéder aux matières premières de base, à se procurer les matériels adéquats pour l'élevage et les médicaments. En plus plusieurs projets essentiels formulés par les éleveurs ne sont pas financés. Parmi ces projets, nous avons : la création d'entreprises favorables à l'élevage porcin (provenderie, fabrication des matériels...), l'installation du service des techniciens d'élevage (vétérinaires), la construction des marchés de vente, d'achat des porcs et de ses produits, la diversification et l'amélioration des sites d'abatage qui existent.

IV.1.2.2- Les difficultés socio-économiques

En terme socio-économique, le manque de formation technique et le faible niveau de revenu de la plupart des éleveurs constituent des contraintes sérieuses au développement de l'élevage. L'absence d'appui financier de la part des pouvoirs publics ne permet pas aux éleveurs d'améliorer les facteurs importants de leur système de production, et par conséquent la productivité, voire la génération des revenus du cheptel (Tadelle et Ogle, 2001 ; Halima *et al.*, 2007). Aussi l'absence d'éducation et la formation technique des éleveurs en particulier les femmes villageoises constituent un handicap majeur pour l'essor de l'élevage familial voire la promotion des femmes rurales. Par ailleurs, le problème de commercialisation lié au manque d'information sur les marchés, l'instabilité des prix en fonction des saisons,

l'enclavement de certaines zones de production, constituent un sérieux handicap à la commercialisation des animaux.

Le manque des moyens à l'origine de la divagation des animaux expose aussi ces derniers à un déficit alimentaire quantitatif et qualitatif en particulier lorsque l'environnement immédiat est pauvre en débris alimentaires agricoles ou ménagers (Hofman, 2000 ; Tadelles et Ogle, 2001, Sonaiya et Swan, 2004 ; Pousga *et al.*, 2005). À Yagoua, très peu d'éleveurs complètent leurs animaux. Le complément alimentaire pour la volaille est souvent quantitativement insuffisant et restreint aux céréales ou leurs issues (mil, riz, sorgho) avec parfois des termites. La consommation d'une seule matière première notamment les céréales, ne peut couvrir tous les besoins nutritionnels de la volaille qui, malnutris devient plus vulnérables aux prédateurs et aux maladies (Kingori *et al.*, 2007). En effet, pendant les saisons pluvieuses, la disponibilité des sources de protéines (vers de terre, larves, insectes divers) et des vitamines (petites légumes) augmentent. Les éleveurs complètent alors le régime alimentaire de la volaille par des graines issues des céréales et des déchets ménagers, ce qui contraint les poulets à divaguer pour chercher, généralement pendant la journée, des sources protéiques.

IV.1.2.3- La rareté des médicaments et vaccins des petits ruminants

La rareté, voire l'indisponibilité des vaccins à Yagoua est due à : l'impossibilité de produire des vaccins qui peuvent mieux résister et en fonction du climat, la non pratique des tests et de protocoles de diagnostic approprié pour la surveillance et le suivi des programmes de contrôle d'éradication à petite et à grande échelle des maladies, l'absence des réseaux de laboratoires épidémiologiques, le manque d'engagement et de vaccination contre les maladies, manque de volonté politique de lutte contre les maladies et les épidémies, l'absence des partenariats officiels avec les institutions sous régionales ou internationales.

IV.1.3. Les Difficultés infrastructurelles rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porc

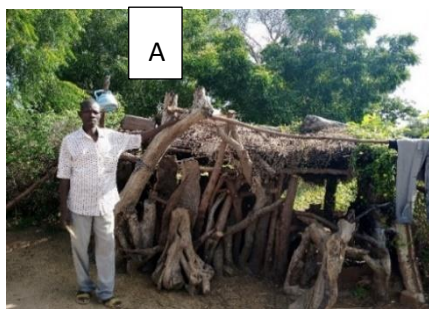
IV.1.3.1- Le manque d'infrastructures et équipements adéquats

Afin de maintenir les animaux en bonne santé et avec une croissance harmonieuse, il est nécessaire d'avoir une infrastructure et des équipements de qualité adaptés aux animaux et de maintenir le matériel dans des bonnes conditions d'hygiène. Le choix du matériel est également indispensable pour faciliter la gestion du travail. Les différents équipements dépendent des types d'élevage et le nombre d'animaux. Néanmoins, le principal équipement

reste le même : l'abreuvement, les mangeoires, la ventilation, le mur, le toit... En plus, les loges sont construites sans respect des normes des types (loge d'engraissement, loge d'attente, loge de maternité, loge des verrats, agneaux, brebis, boucs, etc.). Malgré les infrastructures mises sur pied par l'État, ceux-ci sont toujours insuffisants, on en dénombre aujourd'hui que deux porcheries modernes homologuées, deux porcheries améliorées non homologuées, un abattoir, et un marché pour les porcs et : deux abattoirs pour les petits ruminants, deux marchés à bétails homologués, trois parcs à vaccination, quatre forages pastoraux à énergie solaire, une mare artificielle pour les ruminants (DAPIA 2021). Les éleveurs pratiquent cette activité dans les porcheries et les maisons construites en matériaux provisoires, ce sont des assemblages des bois, des pailles, des plastiques, des *seccos* et parfois des maisons construites en terre ne pouvant pas résister aux fortes pluies.

Pour la volaille, le mode de conduite prédominant est représenté par la divagation de la volaille traditionnelle qui est un problème réel, avec comme corollaire une absence notoire de poulaillers, des abreuvoirs, des pondeurs. En général les poulaillers qui sont censés protéger la volaille contre les intempéries et les prédateurs ne sont pas représentatifs, et même lorsqu'ils existent sont pour la plupart rudimentaires et construits en matériaux provisoires (murs de terre battue, briques de récupération, bois couverts de pailles ou vieilles tôles), mal ou non aérés, rarement nettoyés et difficilement accessibles. On peut rencontrer à la fois dans un poulailler, les pintades, les canards voire même les pigeons. Dans certains ménages, la volaille par manque des poulaillers adéquats, passent les nuits dans les cuisines et les maisons inhabitées, ou encore dans les chambres pour individu.

Planche photographique 11: Quelques infrastructures construites en matériaux provisoires



FISSOU, Juillet-Aout 2022

Photo 28 : Eleveur près de sa porcherie à Tchéké



FISSOU, Juillet-Aout 2022

Photo 29 : Porcherie à Danay



FISSOU, Juillet-Aout 2022

Photo 30 : Maison d'élevage de la volaille à Toukou



FISSOU, Juillet-Aout 2022

Photo 31 : Elevage des ruminants en plein air à Bidim

Cette planche nous présente des porcheries, poulaillers maisons pour élevage des ruminants construits à base des matériaux provisoires, ce qui traduit le caractère tardif et précaire de l'élevage à Yagoua. Sur la Photo A, nous voyons un éleveur près de sa porcherie à Tchéké, faite essentiellement à base du bois couverte des pailles. La photo B, quant à elle, nous montre une case construite à Danay à base de la terre dont la partie tombée est substituée par les bois, mais le toit couvert du paille. L'image C, pour sa part, nous présente un poulailler à Tiyalla et, l'image nous dévoile en D, un abri sous lequel on élève les petits ruminants confondus.

IV.1.3.2- Les problèmes de transport

Le déplacement et le transport des animaux demeurent, de nos jours, un problème crucial pour la bonne marche de l'élevage à Yagoua. L'éloignement des producteurs des lieux de vente et de stockage font en sorte que les commerçants éprouvent d'énormes difficultés de transport des produits des zones de production vers les marchés. L'on observe les difficultés pour les éleveurs de trouver les transporteurs pour acheminer les produits vers le centre de la ville, vers d'autres arrondissements, départements ou vers le sud du pays. Les commerçants

sont contraints pour rapprocher les bêtes, de payer des personnes pour leur faire acheminer les animaux en empruntant les motos, les tricycles, les bicyclettes, voire même à pieds et vers le sud à l'aide des camions. Le transport des compléments (déchets des bières, son du riz) sont transportés par les motos, les bicyclettes, à pied (sur la tête, brouette, pousse-pousse). Les difficultés sont de plus en plus ressenties en saison pluvieuse ou certaines voies de communication deviennent impraticables. On note également les tracasseries policières et des agents communaux qui ne permettent pas toujours aux commerçants des transporter les bêtes dans les meilleures conditions jusqu'aux différentes destinations.

Planche photographique 12: Le mode de transport des porcs



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 32 : Tricycle chargé de porcs à Danay



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 33 : porc chargé sur une moto Tchéké

Nous voyons à travers ces photos les moyens de transport les plus usités à Yagoua. Sur la photo A, les porcs transportés par un tricycle en provenance de Moulvoudaye pour Yagoua et dont l'arrivée à destination dans les bonnes conditions est incertaine. La photo B, quant à elle, nous présente le porc transporté par la moto entre deux personnes en provenance de Madalam (kaïkaï) pour Yagoua, un moyen de transport risqué en saison pluvieuse dans certaines zones reculées.

IV.1.4 Les difficultés techniques comme frein au développement de l'élevage à Yagoua

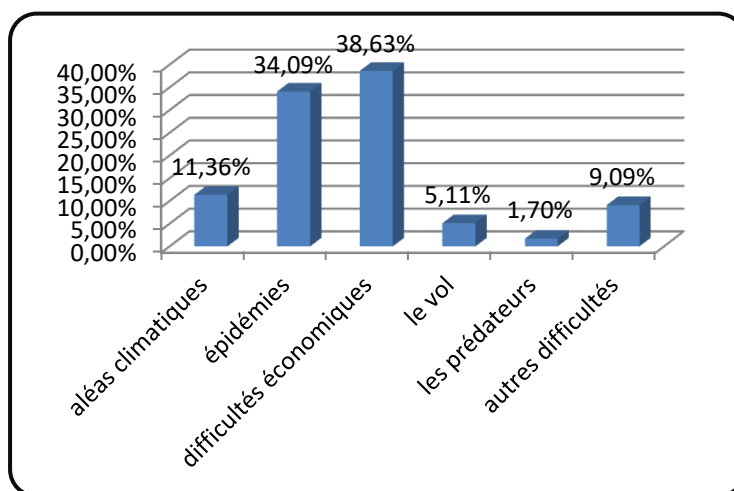
IV.1.4.1- Le manque des techniques d'encadrement à l'origine de la divagation des animaux

La divagation des animaux cause, chaque année, des dommages importants aux personnes, à la volaille, à certains animaux domestiques, à la faune sauvage ainsi qu'à l'environnement. En effet, les animaux, par manque d'encadrement déambulent partout à Yagoua : dans les rues, les marchés, aux bords de l'eau, dans les plantations etc. Les dégâts

qui résultent de la divagation des animaux sont : les accidents de circulation, les dommages corporels, les morsures, les destructions des plantations etc.

IV.1.4.2 Les difficultés d'adaptation des races importées dues aux techniques inadaptées

Selon certains auteurs, la faible productivité des volailles n'est que le reflet de leur faible potentiel génétique par rapport au potentiel des races dites améliorées. Toutes fois, la base des ressources génétiques des volailles indigènes dans les régions tropicales est selon Horst 1998, riche et devrait supporter l'amélioration génétique visant à produire une race adaptée aux régions tropicales. Grace aux conditions climatiques de Yagoua, les espèces comme les pondeuses et les poulets de chair ont du mal à s'adapter ; leur pitance est rare dans le milieu en question.



Source : Enquête de terrain, Juillet- Août 2023

Figure 14: Les principaux obstacles au développement de l'élevage

Selon les enquêtes de terrain, les principaux obstacles au développement de l'élevage sont : les difficultés économiques (38,63%), les épidémies (34,09%), les aléas climatiques (11,36%), les autres difficultés comme l'accès aux fourrages et sa rareté (9,09%), le vol (5,11%) et les prédateurs (1,70%).

IV.2 LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN

Face aux problèmes ci-dessus évoqués, les mesures sont prises pour mettre fin à ces derniers. Nous insisterons dans cette partie sur les mesures techniques, socio-économiques et infrastructurelles.

IV.2.1 Les techniques adaptées pour le développement de l'élevage à Yagoua

Dans cette perspective, les initiatives des acteurs visent à combiner à la fois les moyens naturels et modernes.

IV.2.1.1. Séparer les animaux malades des autres

Face au manque des moyens, à l'absence des personnels vétérinaires, à la rareté des médicaments, aux épidémies ou aux maladies des animaux, les éleveurs ne manquent pas d'astuces pour pallier à ces difficultés. L'une des méthodes la plus utilisée est celle qui consiste à mettre certaines bêtes à l'écart : cette méthode consiste à mettre à part l'animal qu'on venait d'acheter dont l'état de santé n'est pas bien connu, ou encore à isoler la bête malade. Ceux qui ne disposent pas d'un bâtiment de mise en quarantaine utilisent un isoloir pour pouvoir conserver l'animal malade, ou le laissé à l'air libre. Cette méthode vise non seulement à limiter la propagation de la maladie au sein du troupeau mais aussi de protéger l'animal malade des agressions des autres.

Planche photographique 13 : quelques méthodes de prévention des maladies des animaux



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 34 : Bâtiment de mise en quarantaine à Foulouwayna



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 35 : Isoloir de la volaille à Guidangmoutou

Les deux images ci-dessus présentent les méthodes de prévention et de lutte contre les maladies en les séparant. Sur la photo A, nous voyons le bâtiment de mise en quarantaine du CODAS CARITAS à la ferme agropastorale de foulouwayna pour mettre à l'écart les animaux malades et les animaux nouvellement achetés dont la santé n'est pas rassurante. Sur la photo B, nous avons un isoloir sous lequel se trouve un coq malade, c'est une stratégie utilisée par les personnes qui n'ont pas les moyens pour construire un bâtiment de mise en quarantaine.

Ce panier tissé à l'aide des tiges des arbustes sert à protéger l'animal malade des agressions des autres et empêche les volailles en bonne santé d'entrer en contact avec ce dernier.

IV.2.1.2. Soigner les animaux malades à l'aide des savoirs endogènes

La prophylaxie sanitaire consiste, parfois, à l'administration de certaines préparations des plantes médicinales ou la pharmacopée traditionnelle : extrait des feuilles ou d'écorces d'*azadirachta indica* et de *carica papaya* contre les maladies des animaux, le traitement de la grippe généralisée (des petits ruminants) à base de l'assemblage de certaines feuilles des arbres et arbustes qu'on brûle à proximité de la bête tout en mettant la tête de l'animal proche de la fumée pour faire en sorte que le sujet malade puisse aspirer la fumée et se libérer de la maladie.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 10: Traitement d'un mouton malade à l'aide des savoirs locaux

Cette femme à l'image traite un bélier malade (la grippe) grâce à une méthode traditionnelle qui consiste à faire absorber la fumée à l'animal malade, la fumée ainsi produite est la résultante d'un assemblage des feuilles fraîches d'arbustes et des tiges sèches et d'écorces. C'est un moyen employé par des nombreux éleveurs à Yagoua.

IV.2.1.3 Protéger les champs, jardins à l'aide des haies

Pour que les plantations ne soient pas dévastées par les bêtes, les agriculteurs mettent en œuvre leurs savoirs locaux qui consistent à entourer les surfaces exploitées par les haies. Cette méthode consiste à planter les feuilles des arbres, des arbustes et des épines autour des champs, afin d'empêcher les animaux d'entrer dans les champs et détruire les plantes. Grace à

cela, les animaux ont du mal à percer ces clôtures ou du moins leurs actions sur les plantations sont ralenties, ce qui maintient alors les plantations à l'abri des agressions des bêtes. Généralement c'est au début de la saison pluvieuse le plus souvent au mois de Mai que les agriculteurs effectuent cette tâche pour qu'au moment des travaux qu'ils ne soient pas indisposés par les animaux.



Photo : FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 11: Piste à bétail canalisée par les haies

Cette photo nous montre une piste à bétail limitée, de part et d'autre, par des haies. C'est un moyen employé par les agriculteurs et éleveurs pour délimiter, premièrement, leurs champs ; deuxièmement à préserver les plantes des agressions des animaux. C'est d'ailleurs la principale fonction de ce dispositif.

IV.2.1.4. Attacher et brider les bêtes afin de limiter leurs actions sur les plantations

Afin d'éviter les conflits, les éleveurs préfèrent attacher leurs animaux. Cette méthode consiste à condamner l'animal à l'aide d'une corde de quelques mètres au près d'un bois, d'un arbre ou d'un arbuste dans un espace inexploité où il peut brouter. Elle est beaucoup plus appliquée par les personnes qui n'ont pas le temps d'aller en brousse pour assurer la garde ou qui n'ont pas d'enfants pour aller garder les animaux, ou encore ceux qui ont un petit nombre de bêtes et qu'ils jugent inutile de perdre du temps pour la garde. Deux principales raisons expliquent cela : lutter contre le vol et éviter les désagréments avec le voisinage ou les agriculteurs.

Ce moyen est, uniquement, employé en saison pluvieuse quand les herbes sont en abondance. La deuxième méthode vise quant à elle à limiter les actions de l'animal qu'on juge têtue. Cette technique n'est pas applicable à toutes les bêtes. Il s'agit particulièrement des chèvres qui ne restent pas dans le troupeau, et qui percent à tout moment, les haies des

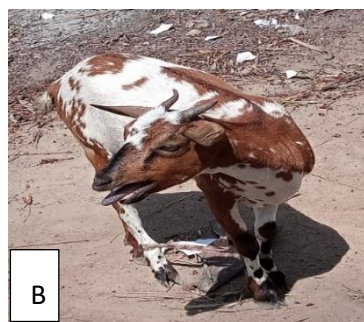
plantations ou des jardins. Elle est aussi utilisée, seulement, en saison des pluies et consiste à relier à l'aide d'une corde une patte avant à une patte arrière du côté opposé de la patte avant attachée. L'objectif recherché par l'utilisateur de cette méthode, est de ralentir le déplacement de l'animal, limiter les dégâts que la bête a l'habitude de causer et réduire sa vitesse de déplacement ainsi que les distances sur lesquelles elle se déplace. Une fois que c'est fait, on s'assure que la bête en question soit surveillée à tout moment, non seulement, pour les dégâts qu'elle peut causer mais, aussi pour éviter le cas de vol vu qu'elle ne peut pas se déplacer rapidement.

Planche photographique 14 : Les chèvres attachées afin de limiter les dégâts



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 36 : Eleveur qui ramène ses ruminants à Hounou



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 37 : Chèvre bridée à Hounou

Les deux photos ci-dessus nous présentent deux méthodes utilisées pour éviter les éventuels conflits entre les éleveurs et les autres acteurs du secteur rural. La photo A, présente un homme qui ramène à la maison en soirée ses ruminants qui ont passé la journée condamnés à l'aide d'une corde dans des espaces inexploités. La photo B montre une chèvre avec les deux pattes attachées. La finalité est de ralentir le déplacement de la bête.

IV.2.1.5. Régler pacifiquement les différends

L'élevage est souvent à l'origine de divers conflits. Pour trouver un terrain d'entente, les antagonistes font recours à plusieurs voies mais la résolution pacifique des différends semble être la meilleure. Les problèmes peuvent être résolus à plusieurs niveaux : chez le chef de division (djaouro), le chef du quartier/village (lawane), chez le chef du canton (lamido), à la mairie, voire à la sous-préfecture. Dans la plupart des cas, la solution la plus récurrente est le dédommagement de la personne victime, grâce à un don d'argent ou un don d'une bête à la place de la rançon fixée.

Planche photographique 15 : des conflits réglés pacifiquement



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 38 : Troupeau de moutons chez le chef du quartier Guidangmoutou



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 39 : Règlement d'un différend chez le Lamido de Yagoua

Cette planche nous présente les éleveurs qui règlent les différends éclatés entre eux et les agriculteurs. Sur la photo A, nous sommes chez le chef du quartier de Guidanmoutou, qui tranche un litige entre un agriculteur et un éleveur dont les moutons venaient de dévaster le champ du haricot, c'était exactement le 29 Août 2022. Et sur la photo B, nous sommes chez le chef du canton de Yagoua pour la même cause sauf que c'est le champ du mil qui fut dévasté.

IV.2.1.6. Monter la garde pour lutter contre le vol

Le vol est l'un des graves problèmes face auquel sont confrontés les éleveurs de Yagoua. Ces derniers réagissent par monter la garde le jour comme dans la nuit. Cette garde peut se faire au niveau communautaire ou au niveau familial.

La garde communautaire est un phénomène rencontré en milieu rural, où les éleveurs d'un village s'associent et mettent sur pieds le comité de vigilance où tous les participants doivent être reparti par groupe, ensuite chaque groupe doit veiller pendant quelques heures voire toute la nuit en sillonnant tout le village afin de mettre hors d'état de nuire toute personne qui voudrait nuire à la communauté. C'est exclusivement une tâche d'hommes.

Au niveau familial, la garde se prend individuellement ou par binômes. À ce stade tous les hommes de la famille se réunissent et désignent une ou deux personnes qui doivent rester en état de veille au bout de quelques heures délimitées par les membres.

Dans la journée, les animaux ne sont pas abandonnés à eux-mêmes. Ils sont gardés par les enfants, les personnes âgées ou encore des personnes qu'on recrute pour les rémunérer chaque fin du mois. Cette tâche est confiée aux enfants et aux personnes âgées pour permettre

aux jeunes de faire les travaux champêtres. Ces animaux (chèvres et moutons) sont libérés tous les matins et ramenés à la maison en soirée. Deux principales raisons expliquent cela : éviter les divers conflits et lutter contre le vol.

Planche photographique 16 : Quelques dispositifs de garde des bétails



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 40 : Départ d'un troupeau de ruminants vers le pâturage à Danay



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 41 : Dispositif de garde familial à Hounou

*Les deux images ci-dessus nous présentent deux méthodes de garde appliquées à Yagoua. En **A**, nous avons un gardien du jour qui après avoir libéré ses animaux en matinée s'en va les garder en brousse pour ne rentrer qu'en soirée. En **B**, nous avons le poste de garde que doit occuper le veilleur de nuit durant sa fraction, il trouve sur place quelques bâtons pour se défendre et un manteau pour se couvrir en cas de pluies, à lui d'apporter les autres nécessaires pour se défendre.*

IV.2.1.7. Fournir de l'eau aux animaux

Pour contourner le problème d'eau, les éleveurs empruntent plusieurs voies : certains creusent les forages, construisent les abreuvoirs pour ravitailler leurs animaux. D'autres puisent l'eau à la maison pour les animaux. Ceux qui creusent les puits et puisent de l'eau à la maison sont les individus qui ont un nombre réduit d'animaux, ceux qui construisent les forages sont généralement les individus dotés des moyens et qui élèvent plusieurs d'animaux, aussi les structures qui élèvent ou viennent en aide aux éleveurs, c'est le cas du CODAS CARITAS. Les principales raisons pour lesquelles les éleveurs adoptent ces mesures sont entre autres : se rapprocher de ses animaux, éviter qu'ils soient volés, les protéger contre les maladies.

Planche photographique 17 : Quelques moyens de ravitaillement en eau des animaux



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 42 : Forage pastoral à Hounou



FISSOU, Juillet-Août 2022
Photo 43 : Reserve d'eau destinée aux animaux à Guidangmoutou

*Les deux photos ci-dessus sont les preuves des moyens déployés par les éleveurs pour lutter contre la carence en eau. Sur la photo **B**, nous avons un forage mis sur pieds à Hounou par la commune et le PRODEL pour ravitailler les animaux en eau. Sur la photo **A**, nous avons l'eau tiré du forage déposé pour ravitailler les animaux.*

IV.2.1.8. Aménager l'espace en fonction des animaux élevés et de leurs nombres

Trop d'animaux ensemble peuvent se blesser ou même se tuer, puisque les plus forts dominent les plus faibles. Dans les endroits encombrés, les maladies se dispersent plus facilement d'un animal à l'autre. D'autres peuvent avoir la maladie sans pour autant en montrer les symptômes. Par exemple les canards, les pintades et les dindes peuvent se transmettre des maladies et aux poulets et vice versa. Certains éleveurs, pour éviter la dissémination de la maladie d'une espèce à une autre, les gardent séparés dans des cages différentes. Quelle que soient les conditions dans lesquelles on élève, il est toujours prévu un hébergement, ne serait-ce que, sous la forme d'un abri pour la nuit.

IV.2.1.9. La vaccination régulière

Les animaux/volailles sont vaccinés contre les maladies virales les plus répandues dans les environs. La vaccination au niveau villageois couvre au minimum les maladies courantes : peste porcine africaine, peste des petits ruminants, la maladie de *Newcastle* et la variole aviaire. D'autres maladies peuvent également être couvertes par la vaccination, les animaux sont vaccinés quand ils sont encore très jeunes bien avant la reproduction. La plupart des jeunes animaux qui n'ont pas été vacciné ne résistent pas aux maladies et meurent souvent. Il existe ainsi quatre moyens fondamentaux de vacciner la volaille : par injection, par installation oculaire, et oralement (dans la nourriture ou l'eau).

Certaines maladies peuvent être traitées par des médicaments traditionnels, mais avec les maladies parasitaires comme les poux, les vers, on peut utiliser les médicaments anti-parasitaires ou appliquer des méthodes simples, tels les bains dans l'huile, lavage à l'aide du pétrole (...). Quelques maladies bactériennes provoquant les diarrhées doivent être traitées par les antibiotiques. Pour les maladies virales, il n'existe pas de traitement, mais elles peuvent être empêchées par la vaccination.

IV.2.2 Des investissements socio-économiques pour améliorer de rendement de l'élevage

Des nombreux moyens socio-économiques sont de plus en plus investis dans l'élevage à Yagoua. Les principales raisons sont :

IV.2.2.1. La modernisation de l'élevage

Les principales cibles sont : la construction de quatre nouveaux postes sanitaires vétérinaires et l'affectation de trois nouveaux techniciens vétérinaires évalués à 45 000 000 FCFA, la formation des agro éleveurs sur les techniques de production et de gestion des infrastructures évaluée à 2 500 000 FCFA, la construction et la réhabilitation des centres zootechniques vétérinaires le montant prévu est de 10 000 000 FCFA, la construction et réhabilitation des abattoirs pour un montant de 50 000 000 FCFA, la construction des nouvelles boucheries estimée à 50 000 000 FCFA, la construction d'une provenderie dont le montant fixé est de 45 000 000 FCFA, la construction d'une chambre froide à Yagoua prévu à 50 000 000 FCFA, la formation des agro éleveurs dans les montages des projets prévu à 2 500 000 FCFA, la mobilisations des fonds pour la construction des séchoirs et des fumoirs pour un montant de 2 000 000 FCFA, la mobilisation des fonds pour la réalisation des pistes à bétail pour un montant de 1 500 000 FCFA, la mobilisation des fonds pour la réalisation et le fonctionnement des parcs vaccino-gènes à 5 000 000 FCFA, la création les pharmacies vétérinaires, et d'un magasin de vente d'intrants agricoles, et enfin la réduction les taxes.

IV.2.2.2. Stocker et acheter les aliments complémentaires pour lutter contre les carences

Les aliments et herbes consommés par les animaux dans la nature sont parfois insuffisants et sont complétés par les éleveurs. En effet, les compléments alimentaires varient en fonction du type d'élevage et de la saison.

Pour l'élevage porcin, l'accès est, de plus en plus compliqué par rapport aux autres types d'élevage pour son prix élevé. A ces animaux, on offre souvent les drèches des bières, le son du riz, les déchets du bili-bili. Pour ce type d'élevage, les saisons importent peu, que ce

soit en saison sèche ou en saison pluvieuse, ces aliments complémentaires leurs sont toujours fournis.

Pour les petits ruminants, on leur offre souvent les feuilles des arbres (acacias), les herbes, les tiges des céréales, les feuilles diverses (haricot, arachides, patates) et les tourteaux fournis par la SODECOTON, ces compléments sont pour la plupart fournis en saison sèche. A la volaille on donne, souvent, les céréales, les déchets de cuisine, le son du riz, les déchets des bières. C'est le type d'élevage dont l'alimentation n'est pas compliquée et on leur fournit ces aliments sans tenir compte des saisons.



Photo : GUIDJARTOUANG, Mars 2023

Photo 12: Les feuilles stockées sur un hangar fait à base du bois

La photo ci-haut montre un hangar sur lequel sont stockées les feuilles diverses, pour être donné aux animaux en période de soudure, il est question de la saison sèche.

IV.2.3 Des investissements infrastructurels pour moderniser l'élevage à Yagoua

Les efforts des acteurs dans ce sens visent à construire les infrastructures modernes de l'élevage.

IV.2.3.1. Construire avec les matériaux durables

Vu son ampleur, l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine se modernise petit à petit. Ceci dit, nous observons des infrastructures qui sont de plus en plus modernes. Le nombre des bêtes élevées en plein air se réduit. Les bâtiments dans lesquels on pratique l'activité sont de mieux en mieux adaptés et construits à l'aide des briques de terre cuites, les mangeoires sont améliorées et sont adaptées en fonction de l'élevage qui y est pratiqué. Que ce soit les individus, les associations, les organisations, chaque acteur impliqué dans l'élevage a un penchant tourné vers la modernisation et ceci est visible grâce aux investissements déjà réalisés.

Planche photographique 18 : Quelques infrastructures construites en matériaux définitifs



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 44 : Porcherie homologuée de Foullouwayna



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 45 : Abreuvoir des ruminants à Hounou

Cette planche met en évidence l'évolution de l'élevage ces derniers temps. La photo A montre la porcherie du CODAS CARITAS dotée d'un château d'eau. ce dispositif assure la sécurité des porcs et la disponibilité permanente en eau. La photo B présente un abreuvoir construit par le PRODEL à Hounou, ce qui permet aux animaux de se ravitailler en eau dans les bonnes conditions.

IV.2.3.2. Prise de quelques dispositions pour le progrès l'élevage

Le nombre d'acteurs de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin à Yagoua est en nette évolution. Cette augmentation du nombre d'acteurs installe un climat de concurrence entre ces derniers. Les acteurs ayant les moyens se dotent des matériels modernes afin d'accroître leur production et obtenir les rendements de qualité. Les mangeoires, les abreuvoirs, les perchoirs utilisés pour les animaux sont de plus en plus améliorés. Aujourd'hui, on transporte les animaux ainsi que les fourrages à l'aide des motos, tricycles, voitures, charrettes, pousse-pousse etc. Jadis, les éleveurs utilisaient les seaux, les vieux ustensiles de cuisine pour donner à boire aux animaux. En plus, le cadre (mur) dans lequel cette activité se pratiquait était construit à l'aide des matériaux provisoire et on y pratiquait plusieurs types à la fois dans un même cadre. De nos jours, avec la spécialisation du type d'élevage, les animaux évoluent par types, par races et dans des cadres bien aménagés.

Planche photographique 19 : Quelques équipements modernes de l'élevage



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 46 : Porcherie moderne de Foullouwayna



FISSOU, Juillet-Août 2022

Photo 46 : Parc vaccinogène de Hounou

La planche ci-haut nous donne un aperçu des infrastructures modernes d'élevage à Yagoua. En A nous avons la porcherie du CODAS CARITAS découpée en loges où les porcs sont séparés par catégories et ; en B, on voit le parc vaccinogène de Hounou construit par la Commune.

IV.2.3- Les autres mesures nécessaires

Dans cette rubrique, il est question des dispositions non prises par les éleveurs et l'administration. Ces mesures qui ne sont pas encore appliquées sont jugées nécessaires pour le développement de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin constaté lors de la descente sur le terrain.

IV.2.3 .1- La prévention des Maladies

Les maladies sont partout et attaquent tous les animaux à tout âge, mais un entretien avec beaucoup d'attention peut empêcher les animaux ou les volailles d'être affectés par les virus ou les microbes.

IV.2.3.2- Alimentation

Un complément de nourriture est l'une des choses importantes pour empêcher les maladies. Les aliments doivent être stockés dans un endroit sec et propre, pour éviter leur contamination, plus particulièrement les nouveau-nés qui ont besoin d'une alimentation spécifique.

IV.2.3.3- Eau Propre

La présence de l'eau a une grande importance pour le développement de l'élevage. Il s'agit ici de l'eau propre d'un puits et non d'une mare pour éviter la dispersion des maladies d'origines hydriques. Si une souche très contagieuse est présente dans l'environnement, il faut bien éviter l'eau potentiellement contaminée. Certaines volailles comme les canards ont

besoin de l'eau jour et nuit. Ce sont les animaux aquatiques et ont besoin de l'eau pour pouvoir se reproduire et se développer normalement. C'est pourquoi, à Yagoua, les localités situées au bord de l'eau produisent plus de canards que les autres milieux, bien que les prédateurs aquatiques comme les varans fassent rage.

IV.2.3.4- Hygiène

Un habitat sec et propre est essentiel pour éviter le développement et la dissipation des maladies. De temps en temps, après le nettoyage, les abris et les habitats doivent être désinfectés. Il est préférable d'abattre les animaux qui sont trop maigres (potentiellement malade), pour éviter qu'ils transmettent les maladies aux autres animaux. En effet une bonne hygiène et la vaccination sont deux aspects essentiels de prévention des maladies. La base d'une bonne santé est, avant tout, une bonne hygiène. Le nettoyage régulier de leur abri et des alentours diminue les risques des maladies et tient à distance les animaux nuisibles tels que les rats, les mouches et les puces.

CONCLUSION

Le mode d'élevage caractérisé par la divagation des animaux avec un suivi sanitaire hasardeux au moyen de la pharmacopée traditionnelle les expose, en dehors des maladies et des prédateurs, à un problème de déficit alimentaire quantitatif et qualitatif. De même, l'apport insuffisant du complément alimentaire souvent limité aux céréales et/ou leurs issues accentue la malnutrition chez les ruminants, le porc la volaille et fragilise leur résistance aux parasites et aux maladies, augmente la mortalité dans les troupeaux et, par conséquent, réduit la productivité déjà faible de leur cheptel. Cette situation contribue à réduire fortement l'accès des éleveurs traditionnels souvent sans moyens financiers à ces ressources alimentaires ordinaires ou habituelles. Face à cette situation de hausse du coût des matières premières ordinaires couplée à leur demande sans cesse croissante sur le marché international, la recherche et la valorisation en alimentation disponible et moins chère pourraient être un moyen privilégié d'améliorer l'alimentation et la productivité des produits d'élevage.

CONCLUSION GÉNÉRALE

En définitive, l'objet central de cette étude était de montrer la contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin au processus du développement socio-économique de la localité de Yagoua.

Tout au long de ce travail, nous avons organisé les résultats en quatre parties : en premier lieu, un accent a été mis sur les facteurs de la production de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin à Yagoua ; ensuite, nous nous sommes penchés sur les types d'animaux élevés, les acteurs et les modes de production ; de même, nous avons analysé l'apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcin au processus du développement socioéconomique. Nous avons, en dernière analyse, énuméré les difficultés qui mettent à mal le bon fonctionnement de cette activité et proposé quelques pistes de solutions pour améliorer cette activité.

Nous avons démontré en première analyse que la localité de Yagoua est un milieu favorable à l'élevage vu l'ampleur de cette activité. On note entre autres l'élevage (bovin, ovins, caprins etc.) ; l'élevage des petits ruminants de la volaille et l'élevage porcin. Cette activité est rendue possible par la combinaison de plusieurs facteurs dont les plus importants sont : les facteurs naturels ou géographiques caractérisés par un climat tropical soudano sahélien, des précipitations modérées ; un réseau hydrographique composé à la fois des fleuves des cours d'eau et des marres ; une végétation de savane avec la présence des espèces consommées par les animaux. Nous avons également les facteurs économiques caractérisés par les activités telles que l'agriculture qui produit les céréales, les feuilles, les tiges utiles pour la croissance de la volaille et des petits ruminants ; la forte demande qui contraint les acteurs à s'impliquer davantage et à diversifier. Nous avons enfin le facteur humain et socio-culturel qui est tout de même déterminant dans la mesure où la population de Yagoua est, dynamique et diversifiée, avec des tranches d'âges aussi diversifiées, ce qui fait en sorte que chaque acteur apporte son savoir et savoir-faire complémentaire pour la bonne marche de l'élevage.

Dans le deuxième chapitre, nous nous sommes attelés à identifier les différents acteurs, types d'animaux élevés à Yagoua et les modes de production. Tout compte fait, les acteurs sont structurés en acteurs directs et indirects. Comme acteurs directs nous avons la population paysanne, les GIC, les coopératives et le CODAS CARITAS. Les acteurs indirects sont structurés en deux grands groupes à savoir les institutions étatiques, paraétatiques et les

ONG au service de l'élevage ; les programmes et projets qui militent pour la bonne marche de l'élevage. Les différents animaux élevés sont les petits ruminants (moutons, chèvres), la volaille (poules, canards, pintades, pigeons) et les porcs. Tous ces types d'animaux et volaille ci-dessus cités sont élevés selon les techniques spécifiques. Ces techniques varient d'un type d'élevage à un autre.

Le troisième chapitre nous a permis, quant à lui, d'analyser l'implication de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin au processus du développement de Yagoua. La tâche remplie par cette activité dans le développement est incontournable. Cette activité apparaît comme une opportunité d'emploi dans la mesure où elle permet la création d'activités connexes comme : les bouchers, les revendeurs, rabatteurs, les braiseurs etc. Aussi, elle occupe une place de choix dans la consommation à partir de ses produits dérivés que sont : la viande, les œufs, le lait. C'est un moyen de développement économique car les revenus que génère ce secteur d'activité sont employés pour des fins aussi utiles et diverses. C'est également une voie incontournable dans le développement commercial du fait que ce secteur d'activité implique plusieurs acteurs dans le commerce comme les grossistes, les détaillants, les intermédiaires et ces produits circulent dans tout le pays voire au-delà. Dans le volet d'augmentation de la productivité agricole, les déchets des animaux sont utilisés comme des fertilisants dans les champs. Au plan artisanal et culturel, la peau animale est utilisée comme matière première dans l'artisanat et dans la culture.

Le quatrième chapitre nous a conduit à marquer un point d'arrêt sur les obstacles auxquels est confrontée la pratique de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin. Ces difficultés, avons-nous expliqué, peuvent être regroupées en plusieurs groupes à savoir : les difficultés naturelles (aléas climatiques et ses conséquences, les épidémies, l'action des prédateurs), les difficultés techniques (qui font références aux moyens de production inadaptés), les difficultés infrastructurelles (les infrastructures vétustes et de mauvaise qualité) et les difficultés socio-économiques. Face à ces multiples difficultés, les solutions sont proposées à plusieurs niveaux pour améliorer la production animale. D'une manière générale, ces solutions visent à prévenir et soigner les maladies, monter la garde, stocker les fourrages et de l'eau, moderniser ce secteur d'activité en utilisant les moyens modernes (constructions, approvisionnement en eau...).

Afin de donner une certaine vitalité à ce travail de recherche, nous retenons que l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcin est un secteur d'activité émergent qui

implique un grand nombre d'acteurs. Il joue à cet effet, un rôle déterminant dans le bien être des acteurs qui s'investissent dans ce secteur d'activité que ce soit au plan économique, social et culturel. L'augmentation de la demande des produits d'élevage dans les milieux urbains et ruraux poussent les éleveurs à diversifier les stratégies d'action afin de satisfaire la demande. De ce fait, les moyens employés se modernisent peu à peu pour un rendement optimal. Il est important de relever que la tâche est immense et les défis sont énormes comme le souligne cette recherche. Le plus grand défi pourrait donc être la modernisation de l'élevage sous toutes ses formes. Il s'agit aussi de pérenniser les performances de la production de l'élevage dans la localité de Yagoua pour un élevage autonome, économe, convivial et durable.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ABATE, R. (2012). *Recompositions agropastorales dans la commune d'arrondissement d'Ebolawa 2eme et impacts socio-économiques*. Mémoire master en géographie. Université de Yaoundé I.116P
- 2- AGBEDE G B., TEGUIA A., MANJELI Y. (1995). Enquête sur l'élevage traditionnel des volailles au Cameroun. *Note techniques Tropicultura. IRAD : Maroua*. 22-24 PP.
- 3- ALDERS R. (2005). *L'aviculture : source de profit et de plaisir*. FAO : Rome. 21P
- 4- ALI D. (2001). *Étude de l'influence du niveau énergétique de la ration sur la productivité de la poule locale (gallus domesticus)*. Thèse Med.vet Ecole inter-etats des sciences et des medecines veterinaires : Dakar.196 P.
- 5- ALLAISEM SIADMADJI. (2015). *Vulnérabilité et adaptation des activités agropastorales à la variabilité climatique dans la région du Moundou au Tchad*. Thèse de doctorat PHD en géographie. Université de Yaoundé I.408P.
- 6- AUVERGNE. (1993). Analyser la diversité des trajectoires productives des femelles reproductrices : intérêt pour modéliser le fonctionnement du troupeau en élevage allaitant. *Inra Prod Anim. Rue Claude Bernard : Paris*. 17(2) 123-132. 10. PP.
- 7- AVORE SIMBE, J. (2021). *Accès des femmes à la propriété foncière et développement socio-économique dans la commune d'arrondissement de Bafia (Région du Centre Cameroun)*. Mémoire de Master en Géographie. Université Yaoundé I.122P.
- 8- AYSSIWEDE B., DIENGA., HOUINATO M R B., CHRYSOSTOME C A M., ISSAY I., HORNICK J.-L., MISSOHOU A.I Ann. Med. (2013). *Élevage des poulets traditionnels Ou Indigènes Au Sénégal Et En Afrique Subsaharienne : État Des Lieux Et Contraintes*. Université d'Abomey-calavi, Cotonu : Benin. 101-117. PP.
- 9- AYSSIWEDE S B., N'DRI K.M., GBATIO., MISSOHOUA. (2011). *Étude comparée de la sensibilité des différentes poules à la coccidiose aviaire*. Université Peleforo Gon Coulibaly Côte d'Ivoire. PP 138-142. PP.
- 10- BAUVILAIN, A. (1991). Élevage et éleveurs du Nord Cameroun. *Cahiers ORSTOM, Paris*. CIRAD-IEMVT-FRA. Wageningen: CTA-CIRAD, IEMVT, ISBN 85985-174-7. 11-12. PP

- 11- BEAUVILAIN, P. (2011). *Élevage et éleveurs du nord Cameroun*. Revue de géographie du Cameroun. 1(2) 119- 143PP.
- 12- BERNUS, E. (1975). *Les composantes géographiques et sociales des types d'élevage en milieu touareg*. The international African Institute, Oxford University. 178P ;
- 13- BERTE D. (1987). *Aviculture au Burkina Faso : épidémiologie et prophylaxie des maladies infectieuses aviaires majeures : bilan et perspectives*. Thèse Med. Vêt. École inter-état des sciences et médecine vétérinaires Dakar. 215 P.
- 14- BONFOH B., ANKERS P., PANGUI L J., TOGUEBAYE B S. (1997). *Répertoire de quelques contraintes de l'aviculture villageoise en Gambie et proposition des solutions pour son amélioration*. In proceedings international network for family poultry development workshop M'bour. University of Aarhus, Aarhus V Danmark. 135-147. PP
- 15 -BOURZAT, D. (1993). *Indice de primauté de chèvres au Nord Cameroun et au Tchad*. Revue de l'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux. SRCU CIPEA Addis Abéba Ethiopie. Vol. 46 164 .9P.
- 16- DJAMEN NANA P. (2008). *Territoire, filière et temps : modalités et enjeux de l'insertion marchande des systèmes d'élevages bovins au Nord Cameroun*. Thèse de doctorat PHD en Géographie en cotutelle entre AGROPARITECH et Université de Dschang. 295P
- 17- DONFACK P. (1998). *Végétation des jachères du Nord Cameroun. Typologie, diversité, dynamique, production*. Thèse de doctorat d'État. Université de Yaoundé I. 184 p
- 18- DONGMO, A., VALL E., DUGUE P., KOSSOUMNA LIBA'A, N., BECHIR A., LOSSOUARN J. (2010). *Le territoire d'élevage : la diversité, complexité et gestion durable en Afrique Soudano-sahélienne : cas du Nord Cameroun, ouest Burkina Faso, Mali sud et sud du Tchad*. IRAD Yaoundé. 20-23. 9p.
- 19- DUDLEY N. (2008). *Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées*. Gland : Suisse ; UICN. 96 p.
- 20- EISSING S., Thora A. (2007). *Biodiversité et développement vont de pair : population, Ressources naturelles et coopération internationale des idées venues des pays du Sud*. In: *La durabilité et ses différents visages*. Ministère fédéral de la coopération économique et du développement, kasparek Heidelberg (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit

(GTZ) GmbH, Eschborn). 79 p.

21- Forum aquariophile. (2022). Tout l'univers en aquariophile d'aqua portail (2006-2022) pour un aquarium durable. *Www//aqua portail. Com.* Consulté le 12 Avril 2022. 22-34PP.

22- FOTSA J C., ROGNON X., TIXIER-BIOCHAR M., NGOU NGOUPAYOU J.D., PONE KAMDEM D., MANJELI Y., BORDAS A. (2007). Exploitation de la poule locale (gallus gallus) en zone de forêt humide du Cameroun. *Animal healthand production of Africa. Vol 54(4)Bull.Anim. Health Anim.Afr.* 59-73 PP.

23- FRANÇOISE Dumas-champion : le rôle social et rituel du bétail chez les Massa du Tchad. 69 P. www.jstor.org. Consulté le 12 Mars.

24- FRANÇOISE Dumas-champion. (2008). *L'activité pastorale et le cycle végétatif chez les Massa (Tchad/ Cameroun)*. 156 P. www.openedition.Org consulté le 11 Mars

25- FRECHOU H. (1966). *L'élevage et le commerce du bétail dans le Nord-Cameroun*. Compte rendu les Cahiers de l'ORSTOM., série sciences humaines, vol. III, N°2 1967/20-79. 319-320 P.

26- FRECHOU, H. (1991). *Techniques, l'économie de l'élevage, les problèmes zootechniques*. IRD Paris. 96-102P.

27- FRECHOU, H. (2000). *Techniques, l'économie de l'élevage et les problèmes zootechniques*. IRD Paris. 236P.

28- FRECHOU, H. (2002). *L'élevage et le commerce du bétail dans le Nord du Cameroun*. (Maitre de recherche de l'ORSTOM Paris). 301P

29-FROUMSIA MOKSIA. (2013). *Impact des activités anthropiques sur le couvert ligneux Dans la réserve forestière de KALFOU, Cameroun*. Thèse de Doctorat, Université de YaoundéI. 40- 46 PP.

30- GALAPNA LATTOUROU B. (2018). *La filière pastèque et le développement socio-économique de Yagoua*. Mémoire de Master en Géographie. Université de Maroua.101P

31- GROUZIS M., Albergel. (1991). *Du risque climatique à la contrainte écologique : Incidences de la sécheresse sur les productions végétales et le milieu au Burkina-Faso*. In : ELDIN et Milleville (Eds.), « (Le risque en agriculture » 243-254, Orstom éd., Paris. 620 p.

- 32- GUEYE E.F. (2000). *The role of family poultry in the poverty alleviation, food security and promotion of gender in the rural Africa*. Actes d'un atelier international sur la production avicole rurale durable en Afrique. Outlook agric. 129-136 PP.
- 33- H. FRECHOU. (2002). *L'élevage et le commerce des bétails dans le nord du Cameroun*. Maitre de recherches de l'ORSTOM. Sci-hum vol 3(2) : Paris. 125P.
- 34- HALIMA H., NESSER F W C., TADELLE D., DEKOK A. (2007). *village based indigenous chicken production system in north-west Ethiopia*. Trop.Anim health prod. CNFZ dactyl-Dakar. 176 P.
- 35- HOFMAN A. (2000). *Amélioration de l'aviculture traditionnelle aux îles Comores : impact de la semi-claustration et de la complémentation par une provender locale sur la productivité de la volaille locale*. Mémoire de fin d'études vétérinaires, Faculté de Médecine vétérinaire. Université de Liège. 71P.
- 36- HORST P. (1998). *Native fowl as reservoir of genome and major genes with direct and indirect effects on production adaptability* .in procedding of 18th word poultry congress ngoya september. Revue sahélienne des sciences veterinaries de sumaru zaria, Nigeria. 99-105P.
- 37- IYAWA D. (1998). *L'aviculture villageoise dans l'Adamaoua (Cameroun)*. Thèse Med.vet. Ecole inter-etats des sciences et Medecine veterinaires : Dakar.182 P
- 39- KAÏNARAMSOU Marcel. (2021). *Migrations des pachydermes et leurs impacts sur les Activités agropastorales dans le département du Mayo Danay*. Mémoire de Master. Université de Yaoundé I. 20-28 P.
- 40- KINGORI A M., TUITOEK J K., MUIRURI H K., WACHIRA A M., BIRECH E K. (2007). *Protein intake of growing indigenous chickens of free-range and their response to supplementation*. Int J.poult. Sci. Departement of animal science Egerton University. 617-621PP.
- 41- KODOMBO S R. (2005). *Seasonal variation in the aviability of feedstups for scavenging village chicken at faim level*. (Phd thesis). Institute of animal sciences wageningen University. 63-65. PP.
- 42- KOSSOUMNA LIBA'A N., DUGUE P., TORQUEBLEAU E., (2011). *Les éleveurs et agriculteurs du nord Cameroun face à la violence et aux insécurités : entre adaptation et*

impuissance. *University Paul valery, Cahiers de Géographie : QUEBEC.N° 55(155)* PP 175-195 PP.

44- KOSSOUMNA LIBA'A N., DUGUE P. (2008). La transhumance et la durabilité des systèmes de production des éleveurs en Afrique subhumide. *Université potiers-ICOTEM, France Vol (2) N° 7 8.* 6-14 PP.

45- KOSSOUMNA LIBA'A N., DUGUE P., TORQUEBLEAU E. (2010). La sédentarisation des éleveurs Mbororo et évolution de leurs pratiques au Nord Cameroun. *Cahiers agricultures.19(1)* 60-67 PP.

46- KOSSOUMNA LIBA'A, N. (2008). *De la mobilité à la sédentarisation : gestion des ressources naturelles et des territoires par les éleveurs Mbororo au Nord du Cameroun.* Montpellier : UPV, 280p.Thèse de doctorat PHD en Géographie Université Paul Valery.

47- KOSSOUMNA LIBA'A, N. (2016). *Etude sur les conflits agropastoraux dans les régions du Nord, Adamaoua, et Est.* Actes du colloque Garoua, Cameroun 20-23 Avril. BAD, UNHCR, LWF .129P.

48- KOUSSOU D. (2002). La filière porcine au Nord Cameroun. *IRAD Cameroun.*8P

49- LEGOUTE. (1999). *Le rôle d'une laiterie industrielle dans la transformation de l'élevage laitier : cas du plateau de Ngaoundéré.* Mémoire de maîtrise en Géographie. Université de Ngaoundéré.97P.

50- LETOUZEY R. 1968. *Étude phytogéographique du Cameroun.* Paul Le chevalier : Paris. 511 p.

51- MAHO M., BERHAN T., TADELLE D. (2004). *Maladie de Newcastle au sud du Tchad : période de pic, épidémies et impact de la vaccination.* Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechniques de Farcha N'Djamena Tchad. Rev.Sci. Tech off. Int. Epiz. 777- 782PP.

52- MANDY, R. (2010). *Production et commercialisation des bovins sur pied en république centrafricaine.* Projet de thèse en géographie. Université de Yaoundé I. 47P.

53- MBAO B. (1994). *Sero-épidémiologie des maladies infectieuses majeures du poulet de chair (maladie de Gumboro et Newcastle).* Thèse Med.Vet. Ecole inter-etats des sciences et medecines vétérinaires de Dakar. 148 P

- 54- MIAN OUDANANG k., Guillaume D. (2002). *Les facteurs de compétitivité de la filière porcine dans le bassin du Logone*. Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechniques de Farcha (Tchad)/ PRASAC CIRAD/ Laboratoire de Farcha/ PRASAC. 82 P.
- 55- MIAN OUDANANG K. (1999). *Produits nouveaux, négoce et développement local : le cas de la filière porcine du Nord Cameroun*. Mémoire DESS. CIRAD. 76 P.
- 56- MISSOHO A., DIEYE P.N., TALAKIE. (1998). *Caractéristiques morphologiques de la poule au Sénégal*. IRAD Anim. Genet. Resour. Inf. 63-69 PP.
- 57- MONGBET, A. (2015). *Migrations et développement socio-économique dans les zones transfrontalières CAMEROUN-GABON-GUINEE EQUATORIALE : le cas de KYE-OSSI*. Mémoire Master en Géographie. Université de Yaoundé I. 117P.
- 58- MOREMBAYE B. (2012). *Adaptation des acteurs du développement rural face aux effets de la dégradation des sols dans le Département de NGOURKOSSO*. Mémoire de master en Géographie. Université de Yaoundé I. 137 P.
- 59- MOREMBAYE, B. (2020). *Les mobilités rurales et durabilités des systèmes agropastoraux dans la région du Logone occidental (sud du Tchad)*. Thèse doctorat PHD en Géographie. Université de Yaoundé I. 206 P.
- 60- MOUSSA SALI, S. (2020). *Agriculture et développement durable dans l'Extrême-Nord Cameroun : cas de l'arrondissement de Kaélé*. Mémoire de Master en Géographie. Université de Yaoundé I. 142P.
- 61- MWALUSANYA N.A., KATULE A.M., MUTAYOBA M A., OLSEN J E., MINGA U M. (2002). *Productivity of local chickens under village management conditions*. National center for biotechnology information of Ethiopia. Trop. Anim. Health prod. 405-416 PP.
- 62- NANFACK, C. (2020). *Genre et accès à la terre dans la commune de Mbankomo*. Mémoire de master en Géographie. Université de Yaoundé I. 120 P.
- 63- NGUEGANG, A. (2010). *Problématique d'une aviculture durable au Cameroun : cas de Yaoundé*. Mémoire de master en Géographie. Université de Yaoundé I. 117P.
- 64- NJOYA A., AWA N D., MOUSSA C., NGO TONA A., CARDINALE E., EBANGI A L., 65NGANGUE M. (1997). *Élevage porcin au Nord Cameroun : situation actuelle et possibilité d'amélioration*. Actes de l'atelier d'échange 25-29 Novembre 1996, Garoua Cameroun. 12P.

- 65- OCTAVIE, G. (2021). *Insécurité alimentaire et stratégies d'adaptation dans les régions de l'Extrême-Nord et de l'Est Cameroun*. Thèse de doctorat PHD en Géographie. Université de Yaoundé I. 425P.
- 66- POMPIDOU F D., Derman R D. (2018). *Les stratégies de commercialisation des produits maraichers sur le marché de Maroua Au Cameroun*. Université de Maroua, Institut Supérieur du Sahel (Iss) 17 p www.ideafrrique.org consulté le 14 Mars
- 67- POURTIER R. (2003). *Les savanes africaines entre local et global : milieux, sociétés Espaces*. Université Ipanthéon Paris. In Cahiers d'Agriculture, 12 : 231-8.
- 68- POUSGA S., BOLY H., LINDER BERG J.E., OGLE B. (2005). *Scaving pullets in Burkina Faso: Effet of season, location and breed of feed and nutriment intake*. National library of medicine Bthesda Congo.Trop.Anim. Health prod. 623-634 P.
- 69- SALI MAIGARI. (1981-1982). *Les difficultés d'insertion de l'élevage traditionnel dans l'économie moderne : d'ADEKELE, Village peul de la plaine de Mora*. Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de professeur de Lycée d'enseignement général de l'université de Yaoundé I. 130 P.
- 70- SEIGNOBOS, C. Iyébi Manjeck, O. (2000) *Atlas de la province de l'Extrême-Nord Cameroun*. IRD, France. 522P.
- 71- SEIGNOBOS, C. BEAUVILAIN, A. (2000). *Atlas province de l'extrême-nord Cameroun. Les cahiers d'outre-mer Paris France*. 445P.
- 72- SONAIYA E B., SWAN S E J. (2005). *Production en aviculture familiale : un manuel de technique, production et santé animale*. FAO. Rome. 134 P.
- 73- SONAIYA M. (1996). *L'aviculture rurale au Sénégal, contraintes et perspectives zootechniques : cas de la haute Casamance*. École Inter-États des sciences et médecines vétérinaires de Dakar. 135P.
- 74- TADELLE D., OGLE B. (2000). *Nutritional status of poultry in the central highlands of Ethiopia as assessed by analysis of crop contents of Ethiopia*. J. Agric.Sci 17, 47-57PP.
- 75- TENOG. (2009). *Étude des déterminants de la consommation du poulet du pays : cas de la région Sénégal*. Thèse Med. Vêt. École Inter-État des sciences et Médecine vétérinaire. Dakar. 143 P.

76- THYS., NYSSSENS. (1982). *Bulletin de liaison du réseau international de recherches pluridisciplinaires sur l'histoire et la préhistoire dans le bassin du lac Tchad*. ORSTOM-LATAH/ CNRS LACITO. P 36.

77-TOUNSOUKNA RAMLINA V. (2021). *Problématique de la durabilité d'une industrie agro rizicole : cas de la SEMRY dans l'Extrême-Nord Cameroun*. Mémoire de master en Géographie. Université de Yaoundé I. 139P.

78- TRAORE.O. (1985). *Les apports du projet de développement de l'aviculture villageoise sur l'amélioration sanitaire de la productivité avicole au Burkina Faso*. Thèse Med.Vet. École Inter-État des sciences de médecine Dakar. 96 P.

79- VALL. (1999). *Analyse des données qualitatives et recherche-intervention : La recherche scientifique de gestion*. Institut socio-économique des entreprises et des organisations. Lyon France. 237P.

80- YAMEGO N. (2004). Étude de la contribution de l'aviculture traditionnelle urbaine et périurbaine dans la lutte contre les pathologies. *Université de Ouagadougou, Ouagadougou Burkina Faso*. 17-23PP.

81- YOUSOUF MAPOTE L., Mian Oudanang K. (2003). *Élevage porcin, un élevage ignoré mais pourtant bien implanté dans les agrosystèmes systèmes ruraux et périurbains au Tchad*. Acte du colloque de Mai 2002 N'Djamena Tchad CIRAD. <https://hal.science/hal-00139201>. 9P.

82- ZAKARIAOU, M. (2021). *Adaptation des agriculteurs à la sécheresse dans les terroirs agricoles de Mindif (Extrême-Nord Cameroun)*. Mémoire de master en Géographie. Université de Yaoundé I. 150 P.

RAPPORTS ET PROJETS

Document stratégique pour la croissance et l'Emploi (2010-2020)

Plan communal de développement (PCD) de Yagoua 2018

PRODEL Magasine : sensibilisation des bénéficiaires et mobilisation des partenaires N°1
Avril 2019

PRODEL : Guide pour la mise en œuvre des activités du projet au niveau des communes 2018

Rapport annuel des activités de la délégation d'arrondissement des pêches et des industries animales de Yagoua Exercice 2021

Rapport annuel des activités DREPIA/EN 2018

Stratégie Nationale de Développement 2020-2030

WEBOGRAPHIE

www.fr.glosbe.com consulté le 10 MARS 2023

www.agronomie.intra.fr consulté le 10 Mars 2023

www.certv.cm consulté le 14 Mars

www.books.openedition.org, consulté le 12 Mars 2022

www.argricultureaucameroun.net consulté le 04 décembre 2022 à 07h 52. (Élevage des porcs au Cameroun : comment s'y prendre ?)

ANNEXES

**GUIDE D'ENTRETIEN DESTINÉ AUX REONSABLES DES ONG, GIC, COOPÉRATIVE
ET ÉTAT EN CHARGE DE L'ÉLEVAGE À YAGOUA**

- 1- Le nom de la structure.....
- 2- Depuis combien de temps, cette structure est-elle implantée
ici ?.....
- 3- Depuis combien de temps conduisez-vous cette
structure ?.....
- 4- Quelles sont ses missions ?
.....
.....
- 5- Quels sont les objectifs visés par celle-ci ?
.....
.....
- 6- De quelle manière intervient-elle pour l'élevage des petits ruminants, de la volaille et
de l'élevage porcin à
Yagoua ?.....
- 7- Lors de vos différentes interventions, êtes-vous bien reçu par vos
bénéficiaires ?.....
- 8- Quelles sont les différentes difficultés auxquelles vous faites
face ?.....
- 9- Si vous avez l'intention de continuer, qu'est-ce qui vous
motive ?.....
- 10- Recevez-vous des contributions venant d'ailleurs ?.....
- 11- De qui par
exemple ?.....
- 12- De quelle(s) nature(s) est (sont) cette (ces)
aide(s) ?.....
- 13- De quelles manières, vos bénéficiaires vous encouragent à continuer
l'œuvre ?.....
- 14- Comment faites-vous pour contourner les différents obstacles que vous rencontrez sur
vos
chemins ?.....
- 15- Quelles sont vos ambitions pour l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de
l'élevage porcin à
Yagoua ?.....

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINÉ AUX CHEFS DES VILLAGES ET AUX ÉLEVEURS

- 1- Comment se pratiquait l'élevage avant ?.....
.....
 - 2- Comment cette activité se pratique aujourd'hui ?.....
.....
 - 3- Comment appréciez-vous son rendement actuel par rapport aux années précédentes ?.....
.....
 - 4- Si le rendement a augmenté ces derniers temps, quel sont selon vous, les facteurs qui sont à l'origine ?.....
.....
 - 5- Si le rendement a baissé ces derniers temps, quels sont selon vous, les principales causes ?.....
 - 6- Quelles sont les difficultés auxquelles sont confrontés les éleveurs de ce quartier/village ?.....
 - 7- Quelles sont les mesures prises pour contourner ces difficultés ?.....
.....
 - 8- Quelles sont les animaux/volailles, les plus élevés ?.....
.....
 - 9- Pourquoi ?.....
.....
 - 10- A part les éleveurs, quels sont les autres acteurs de l'élevage que vous connaissez ?.....
.....
 - 11- De quelle(s) manière(s) interviennent-ils ?.....
 - 12- Quels sont les différents moyens utilisés par ces acteurs ?.....
.....
 - 13- Recevez-vous souvent des appuis venant d'ailleurs ?.....
.....
 - 14- Si oui, de quelle nature ?.....
.....
- De manière générale, que dites-vous de la pratique de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et de l'élevage porcine dans votre localité ?.....

TABLE DES MATIERES

DÉDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
SOMMAIRE	iii
LISTES DES PHOTOS.....	vi
LISTES DES PLANCHES.....	vii
LISTES DES TABLEAUX.....	viii
LISTES DES SIGLES, ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	ix
RESUME.....	xii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE.....	3
1.1- Contexte de l'étude	3
1.2- Justification de l'étude.....	5
2- DÉLIMITATION DU SUJET D'ÉTUDE	6
2.1- Délimitation thématique	6
2.2- Délimitation spatiale.....	6
2.3. Délimitation temporelle	7
3- PROBLÉMATIQUE	8
4- PROBLÈMES DE RECHERCHE	9
4.1- Problème Général de recherche	9
4.2- Problèmes spécifiques de recherche	9
5- QUESTIONS DE RECHERCHE.....	9
5.1- Question générale de recherche	9
5.2- Questions spécifiques de recherche	9
6- OBJECTIFS DE RECHERCHE	10
6.1- Objectif général de recherche	10
6.2- Objectifs spécifiques de recherche	10
7- HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	10
7.1. Hypothèse générale de recherche.....	10
7.2- Hypothèses spécifiques de recherche	10
8- LA REVUE DE LITTÉRATURE.....	11
8.1. Les facteurs de production	11
8.1.1. Les facteurs naturels du développement de l'élevage.....	11
8.2. Les types d'élevage.....	13
8.3. Importance et moyens de développement de l'élevage	15
8.3.1. L'importance de l'élevage	15

8.3.2. Les moyens de développement de l'élevage.....	18
8.4. Les difficultés rencontrées et quelques solutions aux problèmes	19
8.4.1. Les difficultés rencontrées par l'élevage	19
8.4.2. Les solutions face aux difficultés rencontrées par l'élevage.....	21
9- CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE.....	22
9.1- Cadre conceptuel	22
9.1.1- Élevage	22
9.1.2- Le développement socio-économique	24
9.1.2.1-Le développement économique	25
9.1.2.2. Le développement social.....	26
9.2 Cadre théorique	29
9.2.1- La théorie de production de Turgot (1768).....	29
9.2.2- La théorie de la participation populaire au développement selon Cohen et Uphoff (1980).....	29
10- LES INTÉRÊTS D'ÉTUDE DU SUJET	30
10.1- Intérêt scientifique et académique	30
10.2- Intérêt pratique.....	31
10.3- Intérêt personnel	31
11- LA MÉTHODOLOGIE ET OUTILS	31
11.1. La démarche méthodologique	32
11.2 La collecte des données	32
11.2.1 Les données de sources secondaires	32
11.2.1.1. La recherche documentaire	32
11.2.1.2. La recherche électronique	33
11.2.2. La collecte des données de sources primaires.....	33
11.2.2.1. Les observations directes	34
11.2.2.2. Entretiens avec les personnes ressources.....	34
11.2.2.3. L'enquête par questionnaire.....	35
11.2.2.4. Détermination de l'échantillon	35
11.3 Traitement et analyse des données.....	37
11.3.1. Traitement manuel	38
11.3.2. Traitement informatique	38
CHAPITRE I: YAGOUA : UN MILIEU FAVORABLE Á LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE.....	40
INTRODUCTION.....	40
I.1. GÉNÉRALITÉ SUR L'ÉLEVAGE Á YAGOUA.....	40

I.1.1. Élevage des petits ruminants	41
a) Élevage Caprin.....	41
b) Élevage Ovin	42
I.1.2. Élevage de la volaille.....	43
I.1.3. Élevage Porcin	44
I.1.4. Les autres types d'élevages	45
a) Élevage Bovin.....	45
b) Élevage des camélidés et des équidés.....	46
c) Élevage non conventionnel	46
I.2. LES FACTEURS PHYSIQUES CONTRIBUANT AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLEVAGE.....	47
I.2.1. La végétation	47
I.2.2. Hydrographie	50
I.2.3. Le Climat	51
I.2.4. Les précipitations.....	53
I.3. LES FACTEURS ÉCONOMIQUES ET SOCIO-CULTURELS EN RAPPORT AVEC L'ÉLEVAGE.....	54
I.3.1- Apport de l'agriculture au développement de l'élevage	54
I.3.2. La demande comme facteur de la pratique de l'élevage.....	55
I.3.3. La place de la tradition dans le développement de l'élevage	55
CONCLUSION	56
CHAPITRE II : ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN : TYPOLOGIE, ACTEURS ET MODES DE PRODUCTION	57
INTRODUCTION.....	57
II. 1 – TYPOLOGIE DE L'ÉLEVAGE Á YAGOUA	57
II.1.1- Les petits ruminants élevés à Yagoua.....	57
II.1.1.1. Élevage ovin.....	57
II.1.1.2- l'élevage caprin	59
II.1.2. La volaille.....	61
II.1.2.1- Élevage des poules	61
II.1.2.2- Élevage des canards	65
II.1.2.3 - Les Pintades (Méléagriculture)	67
II.1.2.4- Élevage des pigeons	68
II.1.3-Élevage porcine.....	69
II.2. LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS DE LA VOLAILLE ET PORCIN Á YAGOUA	72
II.2.1- Les acteurs directs de l'élevage à Yagoua	72

II.2.1.1- La population paysanne comme acteur du développement de l'élevage	72
II.2.1.2 Les Coopératives et leurs apports au développement de l'élevage	74
II.2.1. 3 Les GIC comme acteurs incontournables de l'élevage à Yagoua	75
II.2.1.4- LE CODAS CARITAS	77
II.2.2 LES ACTEURS INDIRECTS DE L'ÉLEVAGE Á YAGOUA	78
II.2.2.1. Les structures étatiques, paraétatiques et les ONG en rapport avec l'élevage	78
II.2.2.2. Les projets et programmes au service du développement de l'élevage de l'élevage à Yagoua.....	81
II.3. LES PRINCIPAUX MODES DE PRODUCTION DES ANIMAUX	88
II.3.1. Les modes de production des petits ruminants.....	88
II.3.1.1 L'élevage à dominance des petits ruminants.....	88
II.3.1.2 Les petits élevages associés à l'élevage bovin	88
II.3.1.3 Les petits élevages des petits ruminants associés à l'agriculture	88
II.3.1.4. Les petits élevages urbains	89
II.3.1.5. Les moyens et gros élevages des petits ruminants	89
II.3.1.6. L'élevage par délégation ou par confiage	89
II.3.2. Les principaux systèmes de l'élevage porcin	90
II.3.2.1. L'élevage paysan traditionnel	90
II.3.2.2. L'élevage semi-intensif	91
II.3.2.3. L'élevages intensif	91
II.3.3. Les principaux systèmes de production de la volaille.....	92
II.3.3.1. L'élevage avicole traditionnel	92
II.3.3.2. L'élevage semi-intensif	92
CONCLUSION	93
CHAPITRE III : LA PLACE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN AU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DE YAGOUA..	94
INTRODUCTION.....	94
III.1 ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME MOYEN DE DÉVELOPPEMENT SOCIO-CULTUREL DE YAGOUA	94
III.1.1 Élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine comme opportunité d'emploi	94
III.1.2. CONTRIBUTION DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN À LA SCOLARISATION	97
III.1.3 Apport de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans les soins de santé	98
III.1.4 La place de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans la consommation	98
a) La consommation des petits ruminants	98

b) La consommation de la volaille.....	99
C) La consommation des porcs.....	100
III.1.5 Place de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement culturel.....	101
a) Élevage des petits ruminants au service du développement culturel.....	101
b) Valeur socio-culturelle et religieuse de la volaille.....	102
III.2. ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN COMME FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE YAGOUA.....	104
III.2.1 La part de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine dans les revenus économiques de Yagoua.....	104
A) Pour les petits ruminants.....	104
B) Pour la volaille.....	105
C) Pour l'élevage porcine.....	105
III.2.2 La contribution de l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine au développement du commerce.....	106
A) La part des petits ruminants dans le développement du commerce.....	106
B) Apport de la volaille au développement du commerce.....	107
III.2.2. Apport de l'élevage porcine au développement commercial.....	110
III.2.3. L'élevage des petits ruminants au service du développement artisanal.....	111
III.2.4- Élevage des petits ruminants, de la volaille au développement agricole.....	112
A) Pour les petits ruminants.....	112
B) Pour la volaille.....	113
CONCLUSION.....	113
CHAPITRE IV : LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES LORS DE LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN ET LES MESURES DE LUTTE.....	114
INTRODUCTION.....	114
IV.1 LES DIFFÉRENTES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LA PRATIQUE DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN.....	114
IV.1.1 Les difficultés naturelles rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et l'élevage porcine.....	114
IV.1.1.2- La réduction des espaces de pâturages.....	117
IV.1.1.3- Les épidémies.....	118
IV.1.1.4- le vol.....	118
IV.1.3.3- Les prédateurs.....	119
IV.1.2 Les difficultés socio-économiques rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine.....	120
IV.1.2.1- Les difficultés financières.....	120

IV.1.2.2- Les difficultés socio-économiques	120
IV.1.2.3- La rareté des médicaments et vaccins des petits ruminants	121
IV.1.3. Les Difficultés infrastructurelles rencontrées par l'élevage des petits ruminants, de la volaille et porcine	121
IV.1.3.1- Le manque d'infrastructures et équipements adéquats.....	121
IV.1.3.2- Les problèmes de transport.....	123
IV.1.4 Les difficultés techniques comme frein au développement de l'élevage à Yagoua	124
IV.1.4.1- Le manque des techniques d'encadrement à l'origine de la divagation des animaux.....	124
IV.1.4.2 Les difficultés d'adaptation des races importées dues aux techniques inadaptées	125
IV.2 LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS, DE LA VOLAILLE ET PORCIN	125
IV.2.1 Les techniques adaptées pour le développement de l'élevage à Yagoua	126
IV.2.1.1. Séparer les animaux malades des autres	126
IV.2.1.2. Soigner les animaux malades à l'aide des savoirs endogènes	127
IV.2.1.3 Protéger les champs, jardins à l'aide des haies.....	127
IV.2.1.4. Attacher et brider les bêtes afin de limiter leurs actions sur les plantations...	128
IV.2.1.5. Régler pacifiquement les différends	129
IV.2.1.6. Monter la garde pour lutter contre le vol	130
IV.2.1.7. Fournir de l'eau aux animaux	131
IV.2.1.8. Aménager l'espace en fonction des animaux élevés et de leurs nombres	132
IV.2.1.9. La vaccination régulière.....	132
IV.2.2 Des investissements socio-économiques pour améliorer le rendement de l'élevage	133
IV.2.2.1. La modernisation de l'élevage.....	133
IV.2.2.2. Stocker et acheter les aliments complémentaires pour lutter contre les carences	133
IV.2.3 Des investissements infrastructurels pour moderniser l'élevage à Yagoua.....	134
IV.2.3.1. Construire avec les matériaux durables	134
IV.2.3.2. Prise de quelques dispositions pour le progrès l'élevage	135
IV.2.3- Les autres mesures nécessaires.....	136
IV.2.3 .1- La prévention des Maladies.....	136
IV.2.3.2- Alimentation	136
IV.2.3.3- Eau Propre	136
IV.2.3.4- Hygiène	137

CONCLUSION	137
CONCLUSION GÉNÉRALE	138
BIBLIOGRAPHIE	141
ANNEXES	xiv
TABLE DES MATIERES	xiii