Les systèmes de production dans la région de Kolda (Sénégal) : dynamique des innovations à travers l'aviculture villageoise

Mémoire de recherche présenté par :

Moussa SALL

Pour l'obtention du :

Diplôme de Master 2 Recherche

« Espaces, Sociétés Rurales et Logiques Economiques (ESSOR) »

<u>Maîtres de Stage</u> : -

- **Pr Mohamed GAFSI, Enseignant-Chercheur, Economie-Gestion, ENFA/Toulouse**
- **M. Alain BONNASSIEUX, Chargé de recherche, Sociologue, UTM/Toulouse**

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent tout d'abord au Ministère des Affaires Etrangères de la France. Ce travail a été réalisé grâce à la bourse octroyée par le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à Dakar. Je remercie particulièrement le Dr Guillaume DUTEURTRE pour avoir facilité les démarches administratives pour l'obtention de la bourse et m'avoir orienté vers mon sujet de mémoire.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de ma structure de tutelle, l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles, qui m'a permis de bénéficier de cette formation et d'élargir ma sphère de connaissances, particulièrement l'ISRA-BAME qui a piloté ce travail. Je tiens à adresser mes sincères remerciements à Papa Nouhine DIEYE et à l'ensemble du personnel du BAME.

Je tiens à remercier et à exprimer toute ma gratitude au Pr Mohamed GAFSI et à Mr Alain BONNASSIEUX, pour l'orientation scientifique ainsi que le dévouement et la rigueur qu'ils n'ont cessé de manifester pour la réussite de ce travail.

J'en profite aussi pour remercier tout le corps professoral du Master ESSOR 2 et tous les services d'appui pour leur disponibilité et leur sens du devoir.

Le travail de terrain s'est mené dans la région de Kolda, je remercie l'ensemble du personnel du Centre de Recherches Zootechniques de Kolda et en particulier Dr Mouhamadou Moustapha SISSOKHO, Mr Amadou FOFANA et Mr Pape Alassane DIALLO.

Ce travail n'aurait pu aboutir sans l'appui des partenaires au développement (AVSF, PAFEF), trouvez-ici toute ma reconnaissance pour votre esprit de partage. Mes pensées vont aussi aux différents membres des exploitations familiales de Kolda qui nous ont accueillis et fait partager leur expérience.

Je ne saurai finir sans remercier ma famille et particulièrement mon épouse et mes enfants qui ont accepté ma longue absence et m'ont toujours soutenu dans ma carrière. A tous, je vous exprime ma profonde gratitude.

Et non ! Je ne vous ai pas oublié, cette formidable promotion du Master ESSOR 2, avec son homogénéité dans sa diversité, cela a été un plaisir de partager ces quelques mois avec vous. Merci pour tout le bonheur vécu et comme dirait l'autre « JUST KEEP IN TOUCH ».

RESUME

Les exploitations agricoles familiales de la région de Kolda, caractérisées par leur pauvreté, connaissent de fortes mutations face à l'évolution de leur environnement social, culturel et technique. L'agriculture, principale activité, a de moins en moins d'importance du fait de la détérioration des moyens de production. Pour y faire face et conserver la cohésion sociale, de nouvelles activités sont mises en avant du fait de la stabilité des revenus qu'elles génèrent. A travers l'aviculture traditionnelle, nous nous proposons de voir l'impact de ces activités au sein de l'exploitation agricole familiale. De manière spécifique, comment l'amélioration de l'aviculture traditionnelle permet-elle un accroissement des revenus, surtout à travers les femmes ainsi que sa durabilité, dans sa nouvelle configuration, au sein de l'exploitation agricole. Pour essayer d'y répondre, nous avons mobilisé les concepts d'exploitation agricole familiale, de système d'activités, d'innovation et de moyens d'existence durable. Nous avons aussi mobilisé deux projets qui ont introduit des innovations en rapport avec l'aviculture dans la région de Kolda. Les enquêtes ont été réalisées au niveau des exploitations agricoles bénéficiaires et se sont adressées à leurs différents membres actifs particulièrement les chefs de familles et les dépendants (hommes et femmes). Il ressort de ces enquêtes que les activités agricoles demeurent importantes mais celles extra-agricoles prennent de plus en plus le dessus. L'aviculture traditionnelle, longtemps laissée en rade, connait un regain d'intérêt surtout avec la stabilité des revenus octroyés aux femmes qui commencent à avoir un rôle financier au sein de l'exploitation. Avec l'appui des projets, cette activité est de plus en plus sécurisée par une meilleure organisation au niveau de l'exploitation comme au sein des organisations faîtières. Tout ceci a permis une amélioration et une stabilité des revenus avicoles. Finalement, nous avons essayé de montrer la durabilité de cette activité au sein de l'exploitation agricole familiale en insistant sur les améliorations observées avec les capitaux humain, social, physique, naturel et financier de même que l'implication des politiques.

MOTS CLES : Exploitation agricole familiale – Système d'activités – Innovation – Aviculture traditionnelle – Moyens d'existence durables

ABSTRACT

Family farms in the region of Kolda, characterized by poverty, experiencing the drastic face changes in their social, cultural and technical. Agriculture being the main activity was less important because of the deterioration of the means of production. To cope and maintain social cohesion, new activities are highlighted because of the stability of the income they generate. Through traditional poultry farming, we intend to see the impact of these activities within the family farm. Specifically, how the improvement of traditional poultry farming makes it increased revenue, especially through women and durability in its new configuration, within the farm. To try to answer them, we used the concepts of family farm, system activities, innovation and sustainable livelihoods. We have also mobilized two projects that have introduced innovations related to poultry farming in the region of Kolda. The surveys were conducted at the farm level and recipients were sent to their various active members particularly the heads of families and dependents (men and women). It appears from these investigations that agricultural activities remain important, but those outside farming are becoming more over. Poultry traditional, long left stranded, knows a revival of interest especially with the stability of income provided for women who begin to have a financial role in the operation. With the support of projects, this activity is becoming more secure through better organization at the farm level and within umbrella organizations. This has resulted in improved and stable income poultry. Finally, we tried to demonstrate the sustainability of this activity within the family farm focusing on improvements to the human, social, physical, natural and financial as well as the involvement of politicians.

KEY WORDS: Family farms - System activities - Innovation - Traditional Poultry - Sustainable livelihoods

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....2

RESUME.....3

ABSTRACT.....4

TABLE DES MATIERES.....5

LISTE DES TABLEAUX.....8

LISTE DES FIGURES ET DES CARTES.....9

LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....10

INTRODUCTION.....11

CONTEXTE ET JUSTIFICATIF.....12

PROBLEMATIQUE.....15

HYPOTHESES DE RECHERCHE.....16

APPROCHE THEORIQUE ET CADRE D'ANALYSE.....16

I-L'innovation.....16

1-Élaboration de l'innovation.....17

2-Introduction de l'innovation.....18

3-Propagation de l'innovation.....19

I-Système de production et domaine de cohérence.....19

II-Les exploitations agricoles familiales.....21

III-La formalisation du concept de système d'activité : construire un paradigme. 24

I-Les moyens d'existence durables.....28

1-Les concepts fondamentaux.....29

a. Une analyse centrée sur les gens et leurs moyens d'existence durables.....29

b. Rapports macro-micro et moyens d'existence.....30

c. Durabilité et moyens d'existence.....30

a. Approche holistique et moyens d'existence.....31

a. Dynamique et moyens d'existence.....31

b. L'unité d'analyse et moyens d'existence.....31

c. Forces et moyens d'existence.....32

1-Composantes du cadre conceptuel des moyens d'existence.....32

I-Modélisation de l'exploitation agricole familiale.....36

MATERIEL ET METHODE.....37

I-Présentation de la zone d'étude.....38

II-L'échantillonnage.....40

I-La phase de terrain.....42

I-Limite de l'étude.....43

II-Cadre opératoire.....44

RESULTAT DES ENQUETES ET ILLUSTRATION DES CONCEPTS UTILISES.....46

1-Caractérisation sociodémographique.....46

1-1- L'organisation des exploitations agricoles familiales.....46

b. Population au sein des EAF.....47

a. Les ressources foncières et productions agricoles.....48

a. Le matériel agricole.....49

a. Le cheptel des EAF.....50

a. Les différentes activités agricoles et extra-agricoles.....51

1-Caractéristiques de l'aviculture villageois.....55

1-Aviculture et moyens d'existence durables.....66

1-Illustration des concepts mobilisés et discussion.....73

CONCLUSION.....77

BIBLIOGRAPHIE.....79

ANNEXES.....82

LISTE DES TABLEAUX

Tableau1.: Villages et exploitations agricoles familiales enquêtés.....40

Tableau1.: Résidents permanents et actifs des EAF.....46

Tableau2.: Nombre de main d'œuvre (mo) salariée et d'entraide moyen.....47

Tableau1. : Origine des terres et superficie totale (ha).....47

Tableau2.: Superficies (ha) cultivées par les différents membres actifs de l'EAF.....48

Tableau1.: Matériel agricole dans les EAF.....49

Tableau1.: Effectif moyen des animaux présents dans les EAF.....50

Tableau1.: Différentes activités menées dans l'EAF.....51

Tableau1.: Revenus agricoles et non agricoles des différents membres de l'EAF.....53

Tableau1.: Responsable de l'utilisation des revenus de l'aviculture.....60

Tableau1.: Niveau d'atteinte des objectifs de départ.....62

Tableau1.: Évolution des poulaillers démonstratifs.....63

Tableau2.: Impact individuel au sein des groupements.....64

Tableau1.: Pourcentage de la répartition des individus actifs dans l'aviculture.....66

Tableau1.: Niveau d'instruction des femmes pratiquant l'aviculture traditionnelle.....67

Tableau1.: Durée d'existence (année) des groupements avicoles en fonction des départements.....68

Tableau1.: Revenus moyens (FCFA) au niveau de l'aviculture traditionnelle améliorée.....69

Tableau2.: Appréciation des niveaux de revenus.....70

LISTE DES FIGURES ET DES CARTES

Figure-1. **:** Schéma simplifié du fonctionnement de l'exploitation agricole familiale inspiré de Paul et al (1994)

Figure-2. : Cadre des moyens d'existence durables du DFID

Figure-3. : Composantes du paquet technique (adapté de Konaré, 2005)

LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES

- **ACA :** Association Conseil pour l'Action
- **AVSF :** Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
- **CR :** Communauté Rurale
- **DIRFEL :** Directoire Régional des Femmes en Élevage
- **DFID :** Departement For International Development
- **DPS :** Direction Prévision Statistique
- **DSRP :** Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
- **EAF :** Exploitation Agricole Familiale
- **FAIB :** Fondation d'Appui aux Initiatives de Base
- **GIE :** Groupement d'Intérêt Économique
- **GPF :** Groupement de Promotion Féminine
- **IDSV :** Inspection Départementale des Services Vétérinaires
- **MDE :** Maison Des Éleveurs
- **MDE :** Moyens d'Existence Durables
- **MEF :** Ministère de l'Economie et des Finances
- **MIDA :** Model of Integrated Dryland Agricultural System
- **MYF:** Médina Yoro Foula
- **OP:** Organisations Paysannes
- **PAFEF:** Projet d'Appui des Femmes en Elevage du Fouladou
- **PNUD :** Programme des Nations Unies pour le Développement
- **SMA :** Système Multi-Agents
- **UC :** Unité de Consommation
- **UTH :** Unité de Travail Humain

INTRODUCTION

Le Sénégal est un pays sahélien à vocation agricole. Les écosystèmes, confrontés à une dégradation accélérée, y sont très variables et on rencontre cinq zones agro écologiques : la vallée du fleuve Sénégal, les Niayes, le Bassin arachidier, la zone sylvo-pastorale, la zone du Sénégal Oriental, la Casamance. Elles sont caractérisées par une pluviométrie et des systèmes de production très variables. L'agriculture occupe une place prépondérante dans la vie socioéconomique du pays où plus de 95 % des ménages en milieu rural s'y activent. Elle leur procure leur première source de revenus et constitue un moteur essentiel de l'économie sénégalaise en termes de revenu, de budget et d'équilibre de la balance commerciale. Elle emploie près 70% de la population, contribue pour 10% à la formation du produit intérieur brut ; et absorbe en moyenne 10% des investissements publics (MEF/DSRP, 2002).

Cependant, depuis plus d'une trentaine d'années, la redondance de la sécheresse a considérablement affecté les ressources naturelles avec comme corollaire une baisse des revenus agricoles engendrant un exode massif vers les villes. En effet, l'agriculture est essentiellement de type pluvial avec une production assujettie à de fortes variations. Toutefois, on dénote quelques poches d'intensification de la production agricole au niveau des périmètres irrigués de la Vallée du Fleuve Sénégal et de l'Anambée ainsi qu'au niveau des Niayes avec des fortunes diverses. La conséquence est l'augmentation de l'insécurité alimentaire du pays avec le développement du fossé entre la production et la demande intérieure en produits alimentaires. Ceci est d'autant plus important que la grande majorité des exploitations agricoles familiales sont de type vivrier avec comme objectif l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire.

Le Conseil Régional de Kolda, à travers son Plan Régional de Développement Intégré (PRDI), considère que l'économie locale est en retard par rapport à celles des autres régions du Sénégal malgré les ressources importantes dont dispose la région. Ceci s'explique par un manque de performance des agriculteurs qui ne disposent pas de moyens de production modernes, d'organisations bien structurées et d'un encadrement efficace. De plus, la région se caractérise par un déficit d'infrastructures de base, de transformation et d'appui à la production, d'où le manque de compétitivité de l'économie régionale et du secteur privé. C'est ainsi qu'une étude de la Banque mondiale réalisée en 1994 au Sénégal montre que

53% des ménages de la région vivent en dessous du seuil de pauvreté. En 1998, le rapport national sur le développement humain (PNUD) a révélé que Kolda occupe la dernière position par rapport aux autres régions du pays avec un indice de développement humain de 0.213 contre une moyenne nationale de 0.320. De plus, le revenu annuel par habitant est estimé à 43 049 FCFA contre une moyenne nationale de 83 340 FCFA et une espérance de vie de 49 ans contre une moyenne nationale de 60 ans.

C'est dans ce cadre que se situe notre étude. Elle s'intéresse au fonctionnement de l'exploitation familiale face à l'introduction d'une innovation technique ayant pour but d'améliorer l'environnement de travail et les niveaux de revenus. De plus, une analyse des moyens d'existence, particulièrement de l'aviculture, nous permettra de voir sa durabilité et sa viabilité au sein des exploitations familiales.

CONTEXTE ET JUSTIFICATIF

Au Sénégal, les exploitations agricoles familiales ont été très fortement touchées par la sécheresse qui sévit par intermittence depuis le début des années 70 avec comme corollaire une baisse importante des productions animales et végétales et une forte dépendance économique et alimentaire du pays vis-à-vis de l'extérieur. En effet, l'agriculture ne couvre plus que 52% des besoins alimentaires de base (DPS, 2004). La malnutrition et la sous alimentation affectent la majorité des populations avec une diminution croissante de la consommation de denrées d'origine animale. Ainsi, la consommation de viande est passée de 21,5 kg/an/hab. en 1960 à 13 kg en 1974 et à 11 kg en 1990 (Anonyme, 1992).

Notre étude se déroule en Haute Casamance (région de Kolda). Le climat est de type soudano-guinéen et présente deux grandes saisons : la saison sèche de novembre à mai et la saison des pluies de juin à octobre avec un pic des précipitations entre juillet et septembre. Il est caractérisé par un régime de pluies relativement important. Les précipitations sont très variables dans l'espace et dans le temps (de 600 mm à 1200 mm du nord au sud) avec 60 à 80 jours de pluies par an dont 50 à 60 jours de pluies utiles. La température est de 28°C (avec des minima en décembre-janvier et des maxima en avril-mai). Les besoins en eau des cultures sont assez satisfaits mais il est constaté de plus en plus des poches de sécheresse liées aux aléas climatiques et à la dégradation de l'environnement (déforestation, feux de brousse, surpâturage, etc.).

Les exploitations agricoles familiales sont généralement de type agropastoral avec une intégration agriculture-élevage. En plus des fonctions de production, elles remplissent d'autres fonctions socioéconomiques et sont en continuelle mutation. Toutefois, comme le relèvent TOURE et BELLIERE (1999), on note « *une forte tendance à l'individualisation du fonctionnement des ménages dans les exploitations agricoles au Sénégal* », cependant, « *sur le terrain, leur identification se fait aisément à partir de l'unité de consommation (le ndieul) et de son chef (le borom ndieul)* » qui est le chef d'exploitation, tributaire du foncier et des moyens de production. Ce dernier est généralement un homme mais on note une faible proportion de femmes surtout en cas d'absence d'homme en âge d'occuper cette fonction. L'ethnie principale dans la région est le peulh suivi des mandingues, mais on note aussi la présence d'autres ethnies minoritaires (Diolas, Ouolofs, Sérères, Mandjack, Sarakolés,….).

L'agriculture constitue l'activité principale avec des spéculations relativement variées : les cultures vivrières principalement constituées des céréales (mil, maïs, sorgho, riz, fonio) occupent 54% des superficies emblavées contre 40% pour les cultures de rente (coton, arachide) et 6% pour le maraîchage, l'arboriculture et les cultures de diversification (patate douce, manioc, etc.).

L'élevage est aussi présent avec surtout les bovins, les petits ruminants et la volaille. Les ruminants, particulièrement les bovins, jouent un rôle prépondérant dans l'élevage autant sur le plan des activités que de la génération des revenus. L'aviculture familiale concerne 72% des ménages ruraux (FAO et Ministère de l'agriculture, 1999) au niveau national alors que Kolda occupe la première place avec 90% des ménages (SISSOKHO et al., 2004). L'exploitation agricole familiale présente de petites unités de production rudimentaires et dispersées disposant principalement de volailles de race locale. L'effectif des volailles est variable et est estimé à 5,2±4 poulets par personne (LY et al., 1999) ou une moyenne de 13 poulets par concession (SISSOKHO et al., 2004). La gestion de l'activité avicole est le plus souvent assurée par les femmes avec l'aide des enfants mais dans la majorité des cas, c'est le chef d'exploitation qui, seul, décide de l'utilisation de la volaille (LY et al., 1999). Cet élevage est caractérisé par une alimentation et un habitat sommaires occasionnant ainsi peu de frais et de travail. De plus, on relève une forte mortalité chez la race locale qui touche aussi bien les sujets adultes que les jeunes. LY et al. (1999) précisent que, *« à leur coût d'opportunité, les ressources avicoles villageoises peuvent être estimées à 1 441 335 000*

francs CFA pour 1 855 000 unités. Chaque année, les risques de pertes économiques (dues aux 80% de mortalité) peuvent être estimés à 1 153 068 000 francs CFA. ». C'est pourquoi, il ne faut plus seulement concentrer l'effort sur l'activité agricole, mais plutôt essayer de prendre en compte d'autres activités trop longtemps qualifiées d'annexes (BLANC et al., 1997). Ainsi, certaines activités propres à ces exploitations agropastorales peuvent engendrer des améliorations significatives de l'environnement socioéconomique en favorisant une meilleure organisation de la production ou par l'introduction de nouvelles technologies à même d'augmenter la productivité. Une de ces voies est l'aviculture villageoise. C'est une activité généralisée dans les exploitations agropastorales avec la particularité de pouvoir dégager des excédents protéiques et d'améliorer les revenus.

L'amélioration de l'aviculture traditionnelle peut contribuer à une plus grande sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté au Sénégal en général et à Kolda en particulier. En effet, elle joue un rôle socioéconomique important et elle est pratiquée par les couches sociales les plus vulnérables à savoir les femmes et les enfants (BOYE et al., 2006). La poule locale constitue une sorte de « carte de crédit » qui permet aux populations de faire face aux besoins quotidiens de la famille (TALAKI, 2000 ; TRAORE 2005). De plus, c'est une activité qui nécessite peu de moyens pour sa mise en œuvre (KITALYI, 1998).

Les différents acteurs au sein de l'exploitation agricole familiale ont souvent des objectifs différents et généralement les innovations sont portées par le chef de famille. Dans le cas de l'aviculture villageoise, l'innovation est portée par de nouveaux acteurs (femmes), certes moins influents au sein de l'exploitation, mais jouant un rôle crucial pour sa survie.

Compte tenu de ce contexte, et pour permettre un dynamisme au sein des exploitations agricoles familiales, il est impératif de connaître l'impact que l'amélioration de l'aviculture traditionnelle peut avoir dans un système de production de la région de Kolda par l'intermédiaire d'innovations technologiques proposées par certains projets. Ces innovations passent par une activité portée par les femmes pour diversifier les revenus au sein de l'exploitation familiale**.** De plus, l'évaluation de la durabilité des moyens d'existence permettra d'avoir un aperçu sur la pérennité de certaines activités au sein des exploitations familiales.

Une meilleure connaissance de l'organisation des acteurs dans le cadre de leur activité à travers leur logique de production ainsi que leur relation avec les autres acteurs (autres

membres de l'exploitation, projet, collectivité, marché) permettra d'avoir une plus grande visibilité autour de l'aviculture traditionnelle.

PROBLEMATIQUE

Les exploitations agricoles familiales sont à la base de cette étude. BENOIT-CATTIN et FAYE (1982) les définissent comme « *une unité de production constituée par l'ensemble des membres d'un groupement familial qui partagent la même cuisine et dont l'aîné assure la charge en y affectant une partie de sa production, en contrepartie du travail que lui allouent les autres membres du groupement* ». De plus, « *les exploitations familiales se caractérisent en outre par un ensemble d'activités impliquant diverses productions végétales et animales, la pêche, la chasse et la cueillette, le commerce et l'artisanat, de même que la migration saisonnière ou à plus long terme* » (ZOUNDI, 2003). La hiérarchisation sociale y est très marquée avec de fortes incidences sur l'organisation du travail. En effet, le chef d'exploitation a pour obligation de garantir la nourriture des membres de la famille, particulièrement les céréales, aidé en cela par les autres hommes et les femmes. Cependant, il leur octroie des parcelles individuelles pour emblaver, généralement, des cultures de rente pour en tirer des revenus. On dénote ainsi, un centre de décision principale (exploitation principale) et plusieurs centres de décisions secondaires (sous-exploitations). Ces exploitations agricoles familiales sont caractérisées principalement par l'utilisation de la main d'œuvre familiale et l'accès aux terres ou aux biens agricoles s'acquière généralement par héritage ou autres arrangements sociaux.

La pluriactivité a toujours été une caractéristique de ces exploitations familiales, avec comme objectif d'amoindrir la vulnérabilité des moyens d'existence durables. Cependant, face à la détérioration de leurs moyens de production, aux politiques agricoles inadaptées, aux sécheresses récurrentes, aux systèmes de production inadéquats, … les exploitations agricoles familiales ont connu de profondes mutations du fait de la forte baisse de la production agricole, un des principaux socles de la cohésion familiale. Ceci s'est traduit par l'éclatement des grandes concessions familiales et des centres de décisions, par l'évolution des valeurs socioculturelles qui s'est renforcée par l'ouverture du milieu rural vers l'extérieur, et par une pression économique sur les différents membres de la famille. Les exploitations agricoles familiales de Kolda, fortement touchées par cette crise financière et

identitaire, sont classées parmi les plus pauvres du Sénégal. Par conséquent, pour mieux appréhender les logiques qui animent ces exploitations agricoles familiales, la compréhension ne peut se faire qu'à travers les activités portées par les membres de la famille. Pour ce faire, il sera intéressant de mettre l'accent sur les mutations observées, et surtout celles portées par les individus les plus vulnérables (femmes ou enfants) pour voir comment les activités peuvent-elles favoriser une amélioration du bien être de la famille. Ainsi, nous nous proposons de voir **quel est l'impact de l'amélioration de l'aviculture traditionnelle dans les exploitations familiales de Kolda**, c'est à dire dans quelle mesure l'amélioration de l'aviculture villageoise peut-elle permettre un accroissement des revenus et comment le système « exploitation agricole familiale » réagit à ce changement. De plus, l'amélioration apportée à l'aviculture villageoise va-t-elle favoriser son développement et sa durabilité au sein de l'exploitation agricole familiale.

HYPOTHESES DE RECHERCHE

Pour répondre à cette question, nous nous proposons de l'aborder à travers divers hypothèses :

- les activités de productions au sein de l'exploitation familiales ne permettent pas à elles seules de faire face aux besoins de la famille ;
- l'introduction d'une innovation technologique à travers l'aviculture traditionnelle permet une amélioration des revenus des couches vulnérables de l'exploitation agricole familiale ;
- l'organisation des acteurs favorise une évolution de l'aviculture villageoise et donc une pérennisation de l'activité.

APPROCHE THEORIQUE ET CADRE D'ANALYSE

I- L'innovation

Selon l'OCDE, l'innovation se définit comme « *l'ensemble des démarches scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales qui aboutissent, ou sont sensés aboutir à la réalisation de produits ou de procédés technologiquement nouveaux ou améliorés »* (Manuel d'Oslo). Pour GU KONU (1999), *les économistes définissent l'innovation comme une nouveauté introduite par un agent quelconque pour une utilisation plus efficiente ou plus satisfaisante des* ressources. On peut donc parler de différents types

d'innovations selon notre pôle d'intérêt. Dans le cas de notre travail, nous focalisons l'étude sur l'innovation technologique en matière d'élevage qui se matérialise par un nouvel « *objet ou à un nouveau process, éventuellement combiné(s) à un nouveau mode d'usage, produits par une entreprise* » (HTTP://FR.WIKIPEDIA.ORG). Ainsi, l'innovation n'est pas considérée comme un objet de recherche en soi mais comme une « entrée » dans l'analyse du fonctionnement et des transformations des exploitations agropastorales familiales, c'est un « *processus de changements induits au sein des communautés et ceux liés à l'utilisation de technologies ou des pratiques agricoles* »

L'innovation peut être de plusieurs ordres. Lorsque l'innovation-produit est d'ordre technique, comme c'est le cas dans notre étude, elle ne peut être isolée ni de sa composante économique, ni de ses composantes organisationnelle, institutionnelle, sociale, voire politique et identitaire d'où l'intérêt de l'étudier dans un cadre systémique. Ce qui fait que dans notre étude, l'innovation ne sera pas étudiée isolément mais dans le cadre d'une approche globale qui peut se formuler ainsi : "*sans se désintéresser du « pourquoi » des choses, il s'agit de rendre compte d'abord du « comment » (ou des « processus émergents) »* (CHEVEAU in Dynamiques des systèmes agraires, 1997). C'est une approche qui tient compte du point de vue des « acteurs ordinaires » et des interactions existants entre les différents éléments du système c'est-à-dire de l'exploitation agricole familiale. Ainsi, le concept de système s'efforce de relier les ensembles au lieu de les isoler, s'appuie sur la perception globale plutôt que sur l'analyse détaillée, considère les interactions plutôt que les éléments, insiste sur l'étude des transactions qui ont lieu aux points d'interface entre le système et l'environnement et nous donne une vision axée sur les aspects dynamiques et interactifs des ensembles qui composent la réalité.

Le concept d'innovation inclut trois phases en chaîne : élaboration, introduction et propagation.

1- Elaboration de l'innovation

L'innovation proposée dans le cadre de cette étude concerne l'aviculture villageoise. Il s'agit de différents projets proposés par des structures de recherche ou des ONG ayant pour but l'augmentation de la compétitivité de l'aviculture traditionnelle au sein des exploitations agricoles familiales. Les différentes propositions tournent autour de **l'introduction d'un nouveau patrimoine génétique, l'amélioration de l'alimentation (mise à disposition des**

aviculteurs traditionnels d'aliments à faible coût), de l'habitat et la réduction de la mortalité des poussins à travers des programmes de vaccination appropriés et des soins adaptés. Elle passe aussi par la mise à disposition des volailles au niveau du marché et par un dynamisme de la filière avicole traditionnelle.

2- Introduction de l'innovation

Dans le souci de diversifier et d'améliorer les revenus des exploitations agricoles familiales, l'innovation est introduite principalement à travers les femmes. En effet, la plupart des innovations technologiques destinée aux exploitations agricoles passait par le biais du chef d'exploitation avec comme résultats, des fortunes diverses car ce dernier n'étant pas souvent le responsable de l'activité. Cette innovation s'adresse aux acteurs de l'activité en question pour permettre sa plus grande durabilité dans le temps tout en favorisant une autre source de revenus pour l'exploitation agricole familiale par l'amélioration des pratiques existantes. Elle a été élaborée par des personnes extérieures à l'exploitation agricole mais elle tient compte du mode d'existence des populations ciblées, de leur savoir faire technique et du contexte culturel. L'innovation peut être endogène ou exogène, ceci en fonction de son origine. Bien que non issue de l'exploitation agricole, l'innovation s'inspire fortement des savoirs faire locaux, c'est pourquoi CHAUVEAU (in L'innovation en agriculture, 1999) souligne « *(…) la démarcation entre innovations endogènes et innovations exogènes sont très relatives car pouvant être fortement liées les unes et les autres dans la pratique* ». Les innovations exogènes sont souvent considérées comme les seules pouvant permettre le progrès et étouffent les facultés de création endogènes, c'est pourquoi une approche participative prenant en compte les idées de tous les partenaires favorise une meilleure pérennisation de l'innovation. La forme de cette innovation est particulière car elle allie à la fois un aspect technique et organisationnel afin de permettre un dynamisme tout au long de la filière avicole traditionnelle. L'introduction de l'innovation s'est faite au niveau de quelques villages tests du Sud du Sénégal pour pouvoir estimer son efficacité avant de la propager sur une aire plus importante. En effet, cette activité d'aviculture traditionnelle est très répandue dans les exploitations familiales dans le Sénégal mais présente une très faible productivité malgré une demande relativement importante au niveau national. Donc, son amélioration permettra d'assurer un surplus protéique à la famille et de créer aussi des revenus supplémentaires afin d'atténuer la pauvreté récurrente de la zone de Kolda.

3- Propagation de l'innovation

L'étendue et la vitesse de propagation de la nouveauté introduite sont nécessaires pour apprécier les effets de progrès dont l'innovation est porteuse. Cette partie pourrait être traitée dans le cadre du projet de thèse pour nous permettre de mieux analyser cette propagation du fait que l'on soit en début d'introduction. Cependant, un premier aperçu peut être obtenu dans le cadre du travail de mémoire.

a- La vitesse de propagation

Une vitesse de propagation élevée rend compte d'une adhésion massive à l'innovation. Elle rend compte d'une forte demande sociale. Par contre une propagation lente, ne veut pas forcément dire que la demande sociale est faible, mais peut signifier que les conditions de l'introduction de l'innovation ne sont pas adéquates. Ainsi, cette propagation peut être mesurée par l'acceptation ou non des populations à qui l'innovation est destinée et permet de rectifier le procédé afin d'arriver à une adhésion massive.

b- L'étendue de la diffusion

Elle mesure l'efficacité de l'innovation. La diffusion est en rapport avec la nature et la qualité de la demande sociale. Pour faciliter cette diffusion, il faut que l'innovation réponde à une demande sociale formulée. Le coût des nouveaux facteurs, l'environnement économique, les techniques d'encadrement,… sont autant d'éléments qui déterminent la propagation de l'innovation dans un milieu.

I- Système de production et domaine de cohérence

« Au cœur du développement de l'approche systémique des phénomènes agricoles se trouve le postulat de rationalité de l'agriculteur » (PAUL et al., 1994). On entend par rationalité, l'arbitrage qui se fait entre les objectifs de la famille et les moyens de productions disponibles. *Le système de production apparaît ainsi comme le domaine de cohérence de la rationalité de l'agriculteur*. Il était caractérisé, surtout en Europe ou en Amérique du Nord, par un agriculteur mono actif se trouvant à la tête d'une exploitation agricole. Ainsi, pour PAUL et al. (1994), le concept de système de production s'applique à l'échelle de l'exploitation. Toutefois, ce modèle système de production-domaine de cohérence a montré ses limites face à des situations complexes rencontrées surtout dans les pays du Tiers Monde. En effet, MILLEVILLE (1989, in PAUL, 1994) soulignait que « *Dans bien des cas, les*

systèmes de production agricoles ne constituent que des composantes de stratégies paysannes ou rurales élargies, qui débordent non seulement de l'activité agricole mais également de la sphère locale ». De plus, PAUL et al. (1994) souligne que « *même en Europe occidentale, là où elle semblait devoir s'imposer avec le plus de pertinence, l'assimilation système de production-domaine de cohérence est désormais remise en question par les évolutions du monde agricole…* ». Cette mono-activité familiale va s'orienter vers une pluriactivité au niveau du système de production. En effet, la pluriactivité est caractérisée comme « *l'exercice d'une ou plusieurs activités, en-dehors du travail agricole proprement dit, par l'exploitant ou d'autres membres de sa famille* » (PANARDEAU, 2008). Elle a toujours existé dans les exploitations agricoles familiales en Afrique qui, dans leur grande majorité, n'étaient pas orientées vers une agriculture productiviste. ZOUNDI (2003) souligne que l'exploitation familiale *repose généralement sur une gamme diversifiée de productions incluant les cultures vivrières et de rente, l'élevage, la pêche, l'exploitation forestière et d'autres activités économiques non agricoles comme l'artisanat, le petit commerce*…. Dans notre zone d'étude, les systèmes de production sont des exploitations agricoles familiales où l'activité agricole est dominante. Cependant, pour bien comprendre le fonctionnement de ces exploitations agricoles, il faut aller au-delà de l'activité agricole qui ne constitue pas un domaine de cohérence suffisant au sein de l'exploitation agricole familiale. En effet, les logiques qui animent ces exploitations agricoles « *ne peuvent s'appréhender sans référence à un métasystème qui les englobe à côté des autres activités productives de l'exploitant et de sa famille* » (PAUL et al., 1994). C'est ce système d'activité qui constitue le véritable domaine de cohérence des pratiques et des choix de l'agriculteur. PANARDEAU (2008) estime que la pluriactivité est moins souvent guidée par la nécessité que par le choix. Pour ABDEL HAKIM (2003, p 52) « *on découvre des stratégies de reproduction très variées, qui vont chercher à optimiser l'utilisation de l'ensemble des ressources dont disposent les familles. La pluriactivité est un élément important de ces stratégies* ». Partant des réflexions sur les stratégies de la mise en combinaison des activités, la pluriactivité peut être appréhendée de manière systémique. BRUN et al. 1982, p. 19 in PANARDEAU, 2008 indique que «l*'organisation familiale tend à se calquer sur celle rencontrée dans les autres secteurs. La production agricole n'est plus alors l'activité unificatrice de la famille, elle ne constitue plus qu'un élément parmi d'autres dont l'explication suppose qu'on la replace dans cet ensemble*

». On est donc « *en présence d'un ensemble d'activités et de relations, qui étaient en train de constituer un « système » que l'on ne pouvait plus considérer comme seulement agricole* » (CAMPAGNE, 1994 in PANARDEAU, 2008).

II- Les exploitations agricoles familiales

L'exploitation agricole est une notion complexe et multidimensionnelle (GAFSI, 2006). Elle a connu plusieurs acceptations allant de l'unité de production au système famille-exploitation montrant ainsi l'intérêt et l'évolution de ce concept. « *Du point de vue économique, l'exploitation peut être vue comme une unité de production agricole qui combine et utilise des facteurs de production pour produire des biens et des services en vue de réaliser les objectifs fixés par l'agriculteur et sa famille »* (GAFSI, 2006). En tant que métasystème, l'exploitation agricole familiale se caractérise aussi par le lien étroit entre la structure, les activités, la composition du ménage ainsi que les capitaux utilisés pour la production. Toutefois, vue la diversité des systèmes et contextes observés, BELIERE et al. (2002) conseillent d'utiliser le terme au pluriel. La délimitation de l'échelle d'analyse dépend de la nature du problème étudié, c'est pourquoi l'exploitation agricole familiale pourra inclure un certain nombre de sous exploitations. Cependant, « *il existe certaines caractéristiques clés propres à l'exploitation familiale, liées au rapport particulier entre la structure et la composition du ménage, ainsi que les biens et activités agricoles qui y sont associés* » (TOULMIN et GUEYE, 2003, p 6). Ce rapport influe fortement sur la manière dont les décisions sont prises concernant le choix des cultures, l'organisation de la main-d'œuvre familiale et sa répartition pour les différentes tâches, la gestion des terres et autres biens agricoles (BELIERES et al.). L'exploitation agricole familiale est caractérisée par l'utilisation de la main d'œuvre familiale, qui « *bien que souvent non rémunérée, possède l'assurance d'une contrepartie sous forme de droits et des assurances à plus long terme* » (TOULMIN et GUEYE 2003, p 6). Elle est la plus représentative dans les exploitations de notre zone d'étude (Kolda) avec une présence effective moyenne de 12 personnes par exploitation pour six actifs agricoles (Rapport EXFAM, 2007). Cette main d'œuvre familiale peut être complétée par une main d'œuvre salariée pour certaines activités agricoles ou l'élevage. On notera dans la zone de Kolda qu'elle est orientée presqu'exclusivement vers les opérations culturales (préparation du sol, semis, entretien des cultures et récolte). « *Il importe donc d'éviter de voir l'exploitation familiale comme une unité économique isolée uniquement*

dédiée à l'agriculture et dépendant exclusivement de ses propres ressources » (TOULMIN et GUEYE, 2003). En effet, les exploitations agricoles familiales sont caractérisées par une diversité d'activités qui concernent principalement l'agriculture et l'élevage mais on relève une forte orientation vers l'exploitation forestière, le commerce, la transformation des fruits et légumes ainsi que l'artisanat au niveau de la région de Kolda. Cette pluriactivité ne concerne pas seulement le chef d'exploitation mais l'ensemble des membres de la famille. Selon PAUL et al. (1994), « *pour qu'il y ait système d'activité, il faut que des relations fonctionnelles unissent les différentes activités* ». En effet, l'ensemble des activités doivent répondre à une logique et à des stratégies et avoir pour objectif final la satisfaction du bien être familiale. Donc, « *l'exploitation est alors une ou des systèmes de production mises en place autour d'un groupe familiale et dans un milieu donné : c'est un système ouvert* » (THIAM, 2008). Ainsi, on doit chercher à voir si le fonctionnement de l'exploitation familiale résulte du seul fait de l'activité agricole ou de l'ensemble des activités rencontrées.

Les exploitations agricoles familiales de la région de Kolda sont caractérisées par une intégration agriculture-élevage. L'activité principale, l'agriculture, joue un rôle prépondérant pour pourvoir à la sécurité alimentaire de la famille en association avec l'élevage. On dénote une diversité d'activités agricoles qui tournent autour des cultures vivrières (maïs, riz, sorgho, mil, niébé,…), des cultures de rente (arachide, coton, sésame,…), du maraîchage (tomate, oignon,…), de l'arboriculture (mangue, agrume,…) et des cultures de diversification (manioc, patate, pastèque,…). Cette production repose sur la main d'œuvre familiale qui est de moins en moins importante du fait de la scolarisation des jeunes et de l'émigration temporaire ou définitive. De plus comme l'indique GUEYE (2003), « *on remarque que ce système subit des transformations de plus en plus profondes consécutives à l'éclatement des grandes concessions familiales et des centres de décisions, de l'évolution des valeurs socioculturelles renforcée par une ouverture de plus en plus marquée du milieu rural vers l'extérieur, de la pression économique, etc.* ». La conséquence est la réduction des superficies possédées par les exploitations agricoles familiales. C'est ainsi que l'on relève au niveau de la région de Kolda, de grandes exploitations agricoles familiales qui disposent de plusieurs ménages sous la tutelle d'un chef de famille. Ces exploitations disposent d'une assise foncière relativement importante. On y trouve des parcelles cultivées collectivement (généralement les cultures céréalières pour assurer la nourriture de la famille) et des

parcelles individuelles (généralement des cultures de rente) pour disposer de revenus et assurer certains besoins liés à la famille nucléaire ou pour investir dans d'autres activités. Les niveaux de décision y sont multiples. En effet, le chef de famille (patriarche ou aîné) est le dépositaire du foncier et des moyens. « *Il est propriétaire de la quasi-totalité du capital, des animaux de trait et de l'équipement agricole de l'exploitation* » (BROSSIER et al., 2007). Il exploite une grande partie de la superficie pour assurer l'alimentation de la famille avec l'appui des autres membres. Le second centre de décision est constitué des sous exploitations issues de la distribution des parcelles restantes par le chef de famille aux autres membres masculins de la famille selon certains critères propres à chaque communauté. Les femmes, bien que participant aux opérations culturales des parcelles principales, disposent de leurs propres parcelles et pratiquent la riziculture, le maraîchage, l'élevage des petits ruminants et l'aviculture traditionnelle. Les revenus issus de ces activités leur sont généralement dévolus mais on constate que lorsque l'activité engendre des revenus importants, les hommes se les approprient. Comme l'indique TOULMIN et GUEYE (2003), « *maintenir l'équilibre entre activité économique collective et individuelle constitue une compétence de gestion clé que certains chefs de famille maîtrisent bien. Dans le cas contraire, les ménages étendus se fragmentent généralement selon les unités qui les composent* ».

L'autre type d'exploitation rencontré dans la région de Kolda est une exploitation agricole familiale composée uniquement de la famille nucléaire. Elle est généralement issue de l'éclatement des grandes exploitations agricoles familiales et des centres de décision, de l'évolution des valeurs socioculturelles. Elle dispose de terres et de main d'œuvre moins importante. Elle est beaucoup plus vulnérable que les premières et développent souvent des stratégies extra-agricoles pour faire face à l'incertitude de l'agriculture.

Les exploitations agricoles familiales sont actuellement en pleine crise de production et d'identité. En effet, l'agriculture qui est leur activité principale est confrontée à plusieurs contraintes dont les plus marquantes sont la péjoration climatique, des systèmes de production inadéquates, une non intégration aux marchés et la baisse des prix des produits agricole. L'activité agricole n'a pas pu accompagner l'évolution démographique et l'on dénote dès fois une stagnation voire même un recul. Cela a pour origine la raréfaction des terres et le déplacement des « bras valides » en ville ou à l'étranger du fait de la faible valeur

accordée au statut de paysan. De plus, le contact avec l'extérieur a favorisé une crise d'identité et a développé un individualisme de plus en plus perceptible. Il prend forme avec la fragmentation de la grande famille dès le décès du patriarche rendant ainsi les exploitations agricoles familiales plus fragiles. Malgré tous ces obstacles, « *la mobilisation du travail domestique y est centrale et les mécanismes d'entraides propres aux sociétés communautaires importants, même s'ils se restreignent* » (COURADE et DEVEZE). C'est ainsi que la plupart des membres de la famille développent d'autres activités pour obtenir des revenus supplémentaires et faire face à une précarité de plus en plus présente. C'est pourquoi, « *lorsqu'on s'intéresse aux activités et aux ressources de la famille dans ces situations de pluriactivité, l'exploitation agricole ne peut plus être considérée comme une entreprise ni être le seul niveau d'analyse* » (DUGUE, 2005). Ces activités dans la région de Kolda tournent principalement autour de l'exploitation forestière, du commerce, de l'artisanat et de la transformation des aliments à côté de l'agriculture et l'élevage qui demeurent, dans la grande majorité des exploitations agricoles familiales, les activités principales. Ainsi, comme le soulève PAUL et al. (1994), « *l'agriculteur et sa famille disposent d'une quantité donnée de facteurs de production, dont le travail familial est l'élément central. Ils vont les mobiliser afin d'atteindre des objectifs de consommation, de capitalisation, de transformation de l'appareil de production, objectifs eux-mêmes surdéterminés par la situation socioéconomique englobante* ». L'agriculture n'étant qu'une des formes de la valorisation du travail familial parmi une diversité d'activités, la compréhension du fonctionnement de l'exploitation agricole ne peut s'appréhender qu'au sein du système d'activité. Il est donc nécessaire de se doter de méthodologies capables de rendre compte du fonctionnement global des systèmes d'activités de notre zone d'étude.

III- La formalisation du concept de système d'activité : construire un paradigme.

Selon Paul et al (1994), la prise en compte du système d'activité a été soulevée par CHAYANOV (1990, in PAUL et al., 1994) lors de l'élaboration de sa théorie sur l'organisation de l'économie paysanne. Ainsi, CHAYANOV (1990, in PAUL et al., 1994) proposait un plan organisationnel de l'exploitation paysanne qui anticipait les grands traits du concept de système de production en incluant la question des activités extérieures. Ce plan organisationnel insistait sur :

- la famille à travers la caractérisation de la communauté de consommation et de la force de travail disponible ;
- l'objectif de revenu que se fixe la famille pour satisfaire ses besoins ;
- la manière dont le travail familial va être utilisée pour atteindre cet objectif. Ce travail peut se répartir en trois catégories : les activités au sein de l'exploitation agricole, les activités extérieures et le temps chômé. L'importance de ces catégories dans la formation du revenu global va dépendre des avantages comparatifs de la rémunération du travail familial entre les activités au sein de l'exploitation agricole et les activités extérieurs.

Ainsi, en nous inspirant de cette approche, la notion de système d'activité doit nous permettre d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement des exploitations agricoles familiales afin de pouvoir élaborer un modèle suffisamment global pour rendre compte de leur diversité dans notre zone d'intervention. Comme le souligne PAUL et al (1994) « *le système d'activité est par définition d'un niveau supérieur au système de production agricole* ». Partant du fait que l'exploitation agricole familiale est un système piloté par le chef d'exploitation et sa famille, ceci nous montre la complexité à laquelle nous serons confrontés à cause de la diversité de situations que nous pourrons rencontrer. Donc, pour ne pas avoir à faire une étude détaillée de la plupart des systèmes d'activité, nous allons dégager, comme l'indique PAUL et al (1994), « *les objectifs stratégiques généraux qui conduisent à la mise en place du système d'activité et les sous objectifs associés à chacune des activités qu'il englobe, afin de comprendre comment l'agriculteur et sa famille vont raisonner et hiérarchiser l'allocation des ressources dont ils disposent et singulièrement celle du travail familial* ».

Pour bien appréhender le fonctionnement de l'exploitation agricole, il faudra identifier et caractériser l'ensemble des activités au sein de l'exploitation agricole et les activités extra-agricoles. Pour ce faire, on commencera par décrire l'unité de production en identifiant les relations existant au sein de la famille, en dégageant ses composantes (structure, fonctionnement, limites et prérogatives) tout en précisant la société de référence et en présentant ses finalités. Par la suite il s'agira de distinguer les niveaux de décision. ANCEY (1975, in BROSSIER et al., 2007)) en a repérés plusieurs : l'individu (aîné, cadet, femme), les groupes (groupe de production, groupe de consommation), l'exploitation, la résidence, la

famille élargie, le village et le niveau au-delà du village. Dans le cadre des exploitations agricoles familiales, on peut rencontrer plusieurs centres de décision partant du chef de famille au cadet en passant par les femmes et pouvant aller jusqu'à la grande famille. L'identification de ces différents centres de décision permettra de hiérarchiser les différents objectifs ainsi que les responsabilités. De plus, comme l'indique FAURE et al. (2004, in BROSSIER et al., 2007)« *les centres de décision sont multiples, engendrant des discussions au sein de la grande famille pour prendre en compte des intérêts parfois contradictoires* ». BROSSIER et al. (2007) ajoute « *les actifs de l'exploitation agricole familiale africaine sont insérés dans un réseau social qui peut fortement déterminer leur comportement et leurs prises de décisions* ». Donc il peut y avoir un arbitrage important entre les différents centres de décision mais avec comme finalité de minimiser les risques afin d'assurer la reproduction de l'exploitation agricole familiale. Il est aussi important de comprendre la répartition des activités au sein des membres de l'exploitation agricole familiale. Pour ce faire, il faut distinguer les activités menées en commun dont l'objectif principal est d'assurer l'alimentation de la famille des activités conduites individuellement ou en sous groupe pour satisfaire des besoins personnels. De plus, il faut prendre en considération la division sexuelle du travail dans les exploitations agricoles familiales. En effet, en plus de travailler dans les champs collectifs ou individuels de leur mari, les femmes disposent de leurs propres parcelles. Elles y cultivent du riz pour la famille ou font du maraîchage, ce qui leur permet d'obtenir des revenus personnels.

Finalement, le système d'activité est le résultat d'une histoire qu'il faut également caractériser. Il s'agira d'identifier les différentes trajectoires de l'exploitation agricole familiales permettant d'expliquer son évolution jusqu'à la situation actuelle.

Pour conclure cette partie sur les systèmes d'activité, nous allons présenter son corps central à partir du schéma suivant.

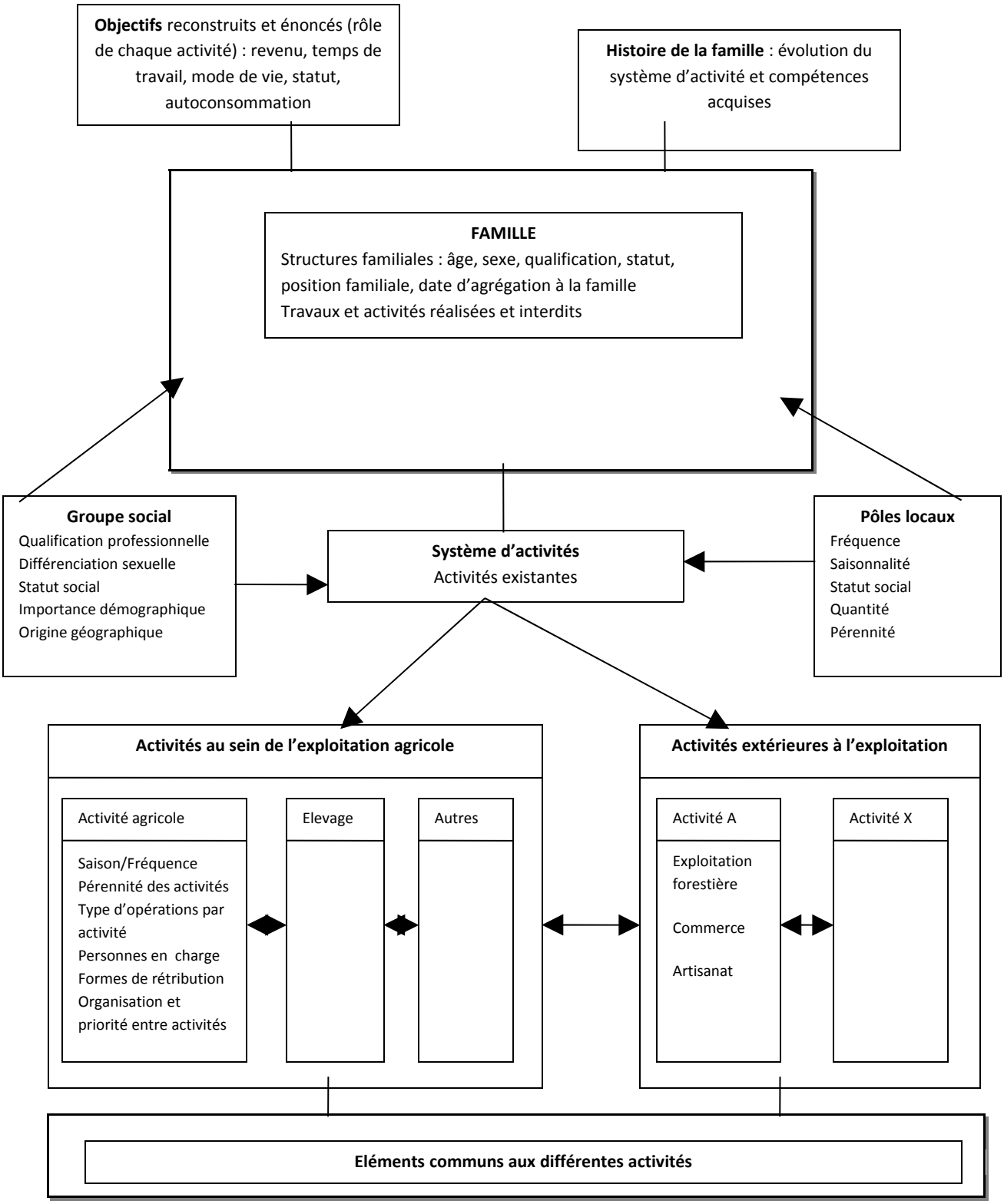


Figure-1. **:** Schéma simplifié du fonctionnement de l'exploitation agricole familiale inspiré de Paul et al (1994)

I- Les moyens d'existence durables

Au Sénégal et comme dans la plupart des pays du sud, les politiques économiques ont eu pour objectif l'accroissement de la production agricole, l'augmentation des exportations et la sécurisation de l'approvisionnement des villes. Pour ce faire, des sociétés de développement ont eu pour rôle d'accompagner les agriculteurs qui se spécialisaient sur une culture, généralement de rente, et disposaient ainsi d'un encadrement rapproché de même que de la fourniture d'intrants et de crédits. Avec les ajustements structurels, ces sociétés ont pour la plupart cessé de fonctionner créant une grande instabilité dans les exploitations agricoles. Toutefois, ce mode de production a favorisé la dépréciation des facteurs de production et a fragilisé l'écosystème. En effet, dans le souci de vouloir augmenter la production pour répondre à l'accroissement démographique, les agriculteurs ont fini par utiliser des procédés qui ont appauvri les sols, augmenté la pollution des sols et de l'eau, utilisé la quasi-totalité des terres disponibles par extensification, etc.… Ceci a entraîné une perturbation de l'écosystème, avec comme corollaire, la baisse de la productivité agricole et une insécurité alimentaire chronique. Ce système a eu pour conséquence dans le court terme d'accéder à la richesse mais sur le long terme à un appauvrissement croissant. En effet, les exploitations agricoles familiales de notre zone d'étude sont caractérisées par une pauvreté récurrente malgré un écosystème relativement riche. La question qui se pose est comment peut-on favoriser l'amélioration des revenus tout en préservant la durabilité des exploitations agricoles familiales ?

Partant de la pluriactivité des exploitations agricoles familiales, il nous a paru intéressant d'étudier leur fonctionnement à travers l'amélioration de la pratique de l'aviculture villageoise. En effet, cette activité a toujours existé dans les exploitations agricoles familiales de la région de Kolda mais elle est toujours restée sous l'ombre des autres activités principales (agriculture, élevage des ruminants, etc.). Cependant, on constate que ces activités principales parviennent de moins en moins à satisfaire la sécurité alimentaire de la famille, c'est pourquoi d'autres activités, en particulier l'aviculture villageoise, ont été développées pour créer des revenus complémentaires. Ces nouvelles activités doivent permettre à la famille de disposer de nouveaux moyens d'existences durables facilement mobilisables dans leur environnement proche et pouvant apporter des bénéfices autant au niveau de la famille que pour la collectivité. CHAMBERS et CONWAY (1992, in DFID, 1999)

définissent les moyens d'existence comme suit : « *les moyens d'existence englobent les capacités, les avoirs (ressources matérielles et sociales incluses) et les activités requis pour subsister. Les moyens d'existence sont durables lorsqu'ils peuvent faire face à des pressions et à des chocs et s'en remettre tout en améliorant, aujourd'hui et demain, leurs capacités et leurs avoirs, sans pour autant amoindrir la réserve des ressources naturelles* ». Les trois points soulevés dans cette définition, capacités, avoirs et activités, se retrouvent dans les exploitations agricoles familiales. C'est leur combinaison qui permet d'avoir une durabilité au niveau de l'exploitation à travers l'allocation des ressources disponibles. CARNEY (1998) aborde dans le même sens que CHAMBER et CONWAY, mais il est plus explicite en parlant d'adaptation et d'adversité face à la difficulté « *les moyens d'existence sont durables lorsqu'ils permettent de s'adapter aux difficultés et de faire face à l'adversité et de conserver ou améliorer capacités et biens tant dans l'immédiat, sans pour autant compromettre la base de ressources naturelles* ». Les moyens d'existence sont semblables pour des groupes de personnes faisant des choses semblables. *Un « **groupe des moyens d'existence** » est un groupe de personne ayant accès à des ressources similaires, ayant des valeurs sociales et culturelles similaires, et ayant un statut économique comparable. De plus, les personnes d'un même groupe des moyens d'existence partagent les mêmes risques et types de vulnérabilités. On trouve souvent plus d'un groupe des moyens d'existence dans une même région géographique* (FAO, 2008).

1- Les concepts fondamentaux.

a. Une analyse centrée sur les gens et leurs moyens d'existence durables

L'approche des moyens d'existence met l'accent sur l'acteur ou le groupe social c'est-à-dire intervient à un niveau microéconomique, donc de la communauté. Elle identifie tous les moyens d'existence des gens et cherche à comprendre leur évolution dans le temps. Elle tient compte de l'ensemble des membres de l'exploitation agricole familiale et reconnaît l'opinion ainsi que le potentiel inhérent à chaque membre de participer à la génération des moyens d'existences. En effet, tout membre de la famille peut disposer de relations ou de capitaux pouvant directement ou indirectement influencer positivement comme négativement l'exploitation agricole familiale. C'est pourquoi cette approche met aussi l'accent sur l'impact des différentes dispositions politiques et institutionnelles sur les individus/ménages et les dimensions de pauvreté qu'ils définissent eux-mêmes. Finalement,

cette approche aide les populations pauvres à atteindre leurs propres objectifs de moyens d'existence.

b. Rapports macro-micro et moyens d'existence

Les activités de développement ont tendance à se concentrer soit au niveau macro, soit au niveau micro (DFID, 1999). Pourtant, toute décision macroéconomique a des conséquences directes sur les communautés surtout les plus vulnérables (THIAM, 2008). L'approche des moyens d'existence essaie de combler cette lacune en insistant sur l'importance de la politique et des institutions au niveau macro pour les options de moyens d'existence des communautés et des individus (DFID, 1999) tout en insistant aussi sur la prise en compte des idées issues du niveau local dans l'élaboration et la planification des politiques. Donc, ces deux domaines doivent être mieux compris pour que toute la valeur de l'approche des moyens d'existence puisse être exploitée (DFID, 1999). Il faudra ainsi lier le micro au macro.

c. Durabilité et moyens d'existence

Selon ASHBY et CARNEY (1999), « *la durabilité est importante si on l'on veut obtenir des progrès à long terme dans la réduction de la pauvreté* ». La durabilité présente plusieurs dimensions : environnementale, économique, sociale et institutionnelle. Les moyens d'existence sont durables lorsqu'ils :

- résistent aux chocs et aux pressions externes ;
- ne dépendent pas d'un soutien externe (ou dans le cas contraire, cet appui devrait lui-même être économiquement et institutionnellement durable) ;
- maintiennent la productivité à long terme des ressources naturelles ;
- n'amoindrissent pas les moyens d'existence des autres et ne menacent pas les options de moyens d'existence qui s'offrent à eux.

Dans notre étude, la durabilité concernera certes les ressources naturelles disponibles dans l'exploitation agricole familiale et dans ses environs immédiats, mais nous l'axerons plus sur la durabilité des facteurs et des moyens de production. En effet, les exploitations agricoles familiales de Kolda sont soumises à un environnement de plus en plus instable et doivent s'adapter à de nouvelles situations pour pérenniser leur mode d'existence.

a. Approche holistique et moyens d'existence

L'approche des moyens d'existence est holistique en ce sens qu'elle :

- *est non sectorielle et applicable dans toutes les régions géographiques et dans tous les groupes sociaux*
- *reconnaît l'existence d'influences multiples sur l'Homme et cherche à comprendre les rapports entre ces influences et leurs effets*
- *reconnaît l'existence d'acteurs externes multiples (du service privé aux ministères nationaux, des organisations communautaires aux organes gouvernementaux décentralisés, …) comme interne à l'exploitation (la famille)*
- *reconnaît les stratégies multiples que les gens adoptent pour s'assurer des moyens d'existence (pluriactivité agropastorales et extra-agropastorales)*. (THIAM, 2008)

C'est une approche qui tient compte du point de vue des « acteurs ordinaires » et des interactions existants entre les différents éléments du système c'est-à-dire de l'exploitation agricole familiale. Elle s'efforce de relier les ensembles tout en identifiant les différents facteurs qui peuvent être modifiés dans le but d'obtenir des moyens d'existence plus avantageux.

a. Dynamique et moyens d'existence

Les moyens d'existence sont dynamiques car ils cherchent à comprendre les évolutions et à s'adapter aux changements observés dans un contexte en perpétuelle mutation. En effet, ils tirent des expériences du vécu de manière à pouvoir soutenir les tendances évolutives positives et contribuer ainsi à la réduction des externalités négatives. Cela demande un continuel effort face à la complexité des exploitations agricoles familiales.

b. L'unité d'analyse et moyens d'existence

L'unité d'analyse dans les recherches sur les moyens d'existence peut être identifiée à travers un groupe social ou un acteur individuel. Il s'agit ici du couple famille-exploitation de l'exploitation agricole familiale. Cette approche met l'accent sur l'homogénéité de la famille où tous les membres peuvent participer à la génération des moyens d'existence. Dans le cadre de cette étude, nous allons plus l'axer sur l'activité avicole villageoise pour voir sa durabilité après les changements observés dans sa conduite du fait de l'introduction des innovations.

c. Forces et moyens d'existence

Un des principes fondamentaux de cette approche est qu'il faut commencer par déterminer et analyser les forces plutôt que les besoins. Du fait de la pluriactivité dans les exploitations agricoles familiales, il s'agira de passer en revue l'ensemble des activités et de voir quelles sont celles qui ont un plus grand impact dans la génération des moyens d'existence. Un des principaux objectifs sera d'éliminer les contraintes qui empêchent la réalisation du potentiel des moyens d'existence.

1- Composantes du cadre conceptuel des moyens d'existence

Les moyens d'existence sont déterminés par une multitude de facteurs, et de ce fait, une combinaison de différents types d'information est nécessaire pour les comprendre. Ces informations comprennent : le contexte de vulnérabilité, les ressources ou les biens des moyens d'existence, les politiques, institutions et processus, les stratégies des moyens d'existence, les résultats ou les buts des moyens d'existence. Tous ces types d'informations sont des composantes du cadre conceptuel des moyens d'existence.

2.1- Le contexte de vulnérabilité

La vulnérabilité est une dimension qui dépend de l'environnement extérieur dans lequel les gens vivent. Elle inclut des facteurs sur lesquels les populations ont un contrôle limité ou aucun contrôle. On relève ainsi :

- **les facteurs de tendances** à long terme tels que la densité de la population, la dégradation des sols, le changement de climat, l'inflation des prix, …
- **le risque de chocs** qui a un impact sur les moyens d'existence tels que les sécheresses, les inondations, attaques d'insectes nuisibles, effondrement des marchés et conflits/insécurité
- **les éléments saisonniers** tels que les charges de morbidité, le manque d'eau

Elle met en exergue les difficiles conditions de production d'un milieu, bref la très forte sensibilité des exploitations à la plus petite évolution défavorable de l'environnement de production (THIAM, 2008).

2.1- Les ressources ou les biens (capitaux) des moyens d'existence

Les populations doivent disposer d'une variété de biens pour atteindre des résultats positifs de moyens d'existence. On dénote cinq formes de capital (naturel, physique, financier, humain et social) nécessaires aux moyens d'existence durables. Ce sont des ressources qui sont utilisées dans la production afin d'atteindre les objectifs fixés par la famille et favoriser la pérennité du système. Du fait de la complexité des exploitations agricoles familiales, on dénotera une interrelation entre ces capitaux et souvent des choix ou des priorités devront être mis en avant. Pas une catégorie, à elle seule, n'est suffisante pour produire la gamme des résultats des moyens d'existence que les populations recherchent. C'est pourquoi, comme le relève THIAM (2008), « *tout choix ou toute possibilité de moyens d'existence repose de fait sur la qualité et la quantité des ressources humaines* ».

- **Le capital humain** : il représente les acquis, les connaissances, l'éducation, la capacité de travailler et la bonne santé qui permettent aux populations de poursuivre différentes stratégies de moyens d'existence et d'en atteindre leurs objectifs. Au sein de l'exploitation agricole familiale, ce facteur peut être mesuré par la quantité et la qualité des individus qui constituent la famille.
- **Le capital social** : il se réfère au statut social, de même que l'accès à une famille et à d'autres réseaux sociaux. Il inclue, les relations de confiance et de réciprocité qui facilitent une coopération, diminuent les coûts des transactions et qui peuvent fournir les bases pour une couverture de sécurité informelle parmi les populations pauvres (vulnérables). Ce sont les ressources sociales que les individus peuvent exploiter et qui sont basées sur des réseaux et des relations de proximité afin de faire face à un environnement incertain dans le but d'atteindre les objectifs de la famille.

- **le capital naturel** : il comprend les réserves naturelles auxquelles les populations peuvent accéder. Dans le cadre de notre zone d'étude, il s'agit de toutes les terres, les forêts, les parcours et les ressources en eau que les populations peuvent utiliser pour bâtir leurs moyens d'existence. Toutefois, nous nous intéresserons aux éléments directement en relation avec

l'exploitation agricole familiale et qui permettent d'atteindre les moyens d'existence durables.

- **le capital physique** : il peut comprendre soit des éléments inhérents à l'exploitation agricole familiale comme le bétail, les terres, les abris, les outils, l'équipement, soit être communautaire comme les pistes de production, les routes, les forages, …. Ce capital physique va être analysé pour voir l'impact, positif ou négatif, qu'il peut avoir dans l'amélioration des moyens d'existence de l'exploitation agricole familiale.

- **le capital financier** : il comprend les revenus mais aussi l'accès aux crédits et aux investissements ainsi que les réserves qui peuvent être disponibles sous différentes formes (argent comptant, dépôt bancaire, bijoux, bétail). On peut aussi y inclure les pensions et les transferts d'argent. Il désigne ainsi toutes les ressources financières mobilisables pour atteindre les objectifs des moyens d'existences. Dans les exploitations agricoles familiales, il s'agira d'identifier toutes les sources et possibilités de revenus qui peuvent favoriser une durabilité des moyens d'existence.

2.1- Les politiques, institutions et processus

C'est un ensemble de facteurs externes artificiels qui forment les options que les populations ont pour atteindre leurs objectifs des moyens d'existence. Ils influencent l'accès aux biens et la vulnérabilité aux chocs, et ils opèrent à tous les niveaux, du local à l'international, et dans toutes les catégories, du plus privé au plus public. Il s'agira de voir en quoi les institutions et les politiques ont influencé ou influencent les moyens d'existence des exploitations agricoles familiales.

Les institutions comprennent des agences civiques (associations, ONG, …), politiques (ministères, projets, …) et économiques (crédit agricole, institutions financières décentralisées, …). La protection, des personnes et de leur bien-être, dépend des systèmes politiques responsables, des lois en vigueur, des systèmes judiciaires fonctionnant et de la disponibilité des services publics. Le rôle de la gouvernance informelle devient souvent plus important dans les situations où la gouvernance formelle est faible ou effondrée.

Les processus déterminent les manières dont les institutions et les populations opèrent et interagissent. Ils peuvent inclure des changements dans l'économie, le cycle de travail, les marchés, la culture, et les processus de marginalisation sociale, économique et politique à long-terme.

2.2- Les stratégies des moyens d'existence

Les stratégies des moyens d'existence sont une variété et une combinaison d'activités et de choix que les populations font ou entreprennent afin d'atteindre leurs objectifs des moyens d'existence (par ex. activités productives, stratégies d'investissements, choix de la reproduction).

Les stratégies des moyens d'existence peuvent être divisées en deux :

- les activités basées sur des ressources naturelles, par ex. la culture, l'élevage, l'exploitation forestière ; et
- les activités basées sur des ressources non-naturelles, par ex. le commerce, l'artisanat, les services, l'envoi d'argent.

Au niveau de Kolda, la plupart des exploitations agricoles familiales utilisent les deux types de stratégies pour diversifier les sources de revenus afin d'amoindrir ou de s'adapter aux chocs et aux stress du contexte de vulnérabilité. Face aux problèmes, les stratégies développées par les exploitations agricoles familiales sont assez diversifiées allant de stratégies simples ou peu nuisibles pour répondre à une contrainte ponctuelle (vente bétail, migration) à des stratégies plus nuisibles menaçant la viabilité des moyens d'existence sur le long terme (vente de biens clés, prise de crédit à des taux exorbitants, hypothèque de terrains,…).

2.1- Les résultats ou les buts des moyens d'existence

Les résultats des moyens d'existence peuvent être : économique, biologique et social. Généralement au sein des exploitations agricoles familiales, les finalités obtenues concernent les activités menées en interne comme en externe par tous ses membres et les revenus dégagés. Toutefois, d'autres résultats, plus difficilement quantifiables, sont obtenus. Nous pouvons citer par exemple l'amélioration des taux ou des niveaux de mortalité et de malnutrition au sein de la famille ou du cheptel comme mesure biologique des résultats des

moyens d'existence. De plus, la disponibilité de bons réseaux socioprofessionnels, administratifs ou associatifs peut permettre à l'exploitation agricole familiale d'accéder facilement à des réseaux financiers ou à des marchés permettant ainsi d'avoir des résultats positifs de moyens d'existence.

Le schéma suivant permet de résumer le cadre conceptuel des moyens d'existence.

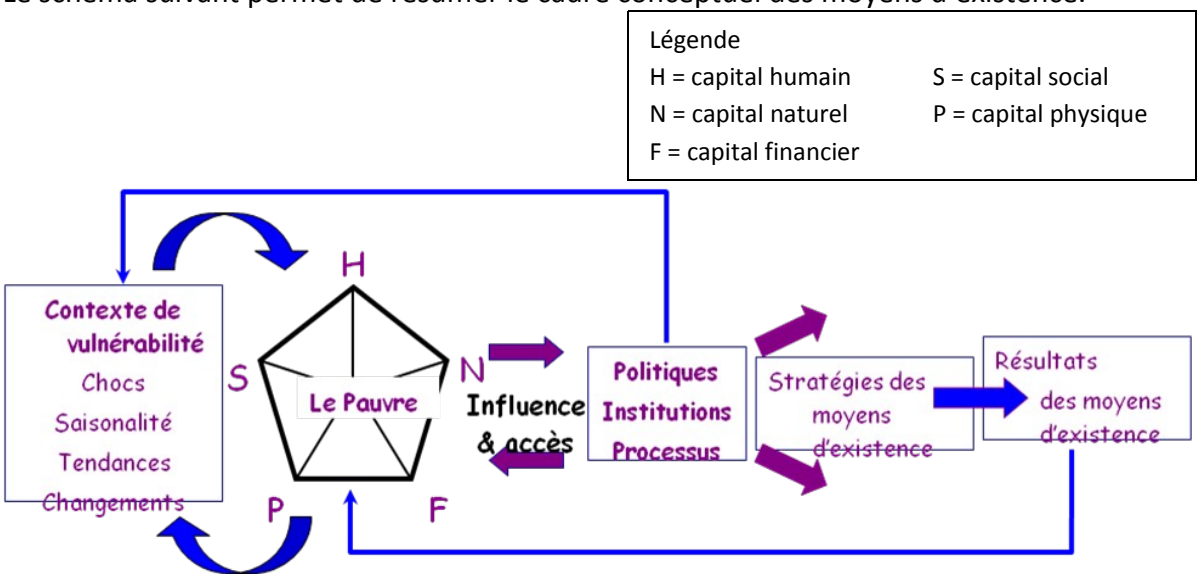


Figure-1. : Cadre des moyens d'existence durables du DFID

I- Modélisation de l'exploitation agricole familiale

Au sein de l'exploitation familiale, on rencontre un ensemble de logiques individuelles, pas obligatoirement cohérentes entre elles mais pas forcément antagonistes non plus, qui peut être pris dans le cadre d'un système. La prise de conscience de la nécessité de composer avec la complexité nous permettra de prendre en compte les logiques et les interactions au niveau de l'exploitation agricole familiale. Pour étudier cette complexité, nous nous proposons de modéliser l'organisation des membres de la famille et des activités du fonctionnement des individus de l'exploitation familiale. Différents modèles sont utilisés autour des problématiques sociales et économiques appliquées au monde rural (LAMBIN et al., 2000 in SQUALI, 2006). On peut relever le modèle MIDAS (Model of an Integrated Dryland Agricultural System) qui peut être utilisé dans les études sur les interactions bioéconomiques au sein de l'exploitation agricole. C'est un modèle de programmation linéaire qui souligne conjointement les aspects économiques et biologiques de l'exploitation agricole avec pour objectif de maximiser le profit sous les contraintes de gestion, de ressources et environnementales (BELL et al., 2008). C'est un modèle qui s'applique plus au

niveau des espaces arides qui ne correspondent pas à notre zone d'étude. Un autre modèle développé par GLEN et RIPPER (2001) s'intéresse à l'évaluation des systèmes de production orientés vers l'autoconsommation totale ou partielle au niveau de l'exploitation agricole ou au niveau d'un secteur de production. Il s'agit là d'une programmation linéaire basé sur un modèle de planification pluriannuel de l'exploitation agricole. Toutefois, cette approche n'est appropriée que si l'amélioration du système est indépendante des conditions initiales et se fasse rapidement. Dans le cas de notre étude, nous partons de l'existant au sein de l'exploitation familiale pour essayer d'améliorer les revenus, d'où la limite de l'utilisation de ce modèle. FOLEFACK et al. proposent le modèle d'exploitation agricole d'un ménage moyen de type producteur-consommateur, développé par SINGH, SQUIRE et STRAUSS (1986), pour étudier la diversification de l'agriculture. Ce modèle stipule que les ménages agricoles maximisent une fonction d'utilité et le budget est limité par le revenu. Ce modèle peut prendre en compte l'interaction de plusieurs activités (nouvelles ou existantes) et les analyser sous forme de sous systèmes. Un autre modèle aussi qui nous permet d'analyser les différentes activités au sein de l'exploitation agricole est celui des Systèmes Multi-Agents (SMA) qui *permettent de représenter des modèles de sociétés fondés sur les interactions entre des unités, appelées agents, où chacun des éléments est autonome mais où aucun n'est conscient des phénomènes au niveau global* (BERGER, 2001 in SQUALI, 2006).

MATERIEL ET METHODE

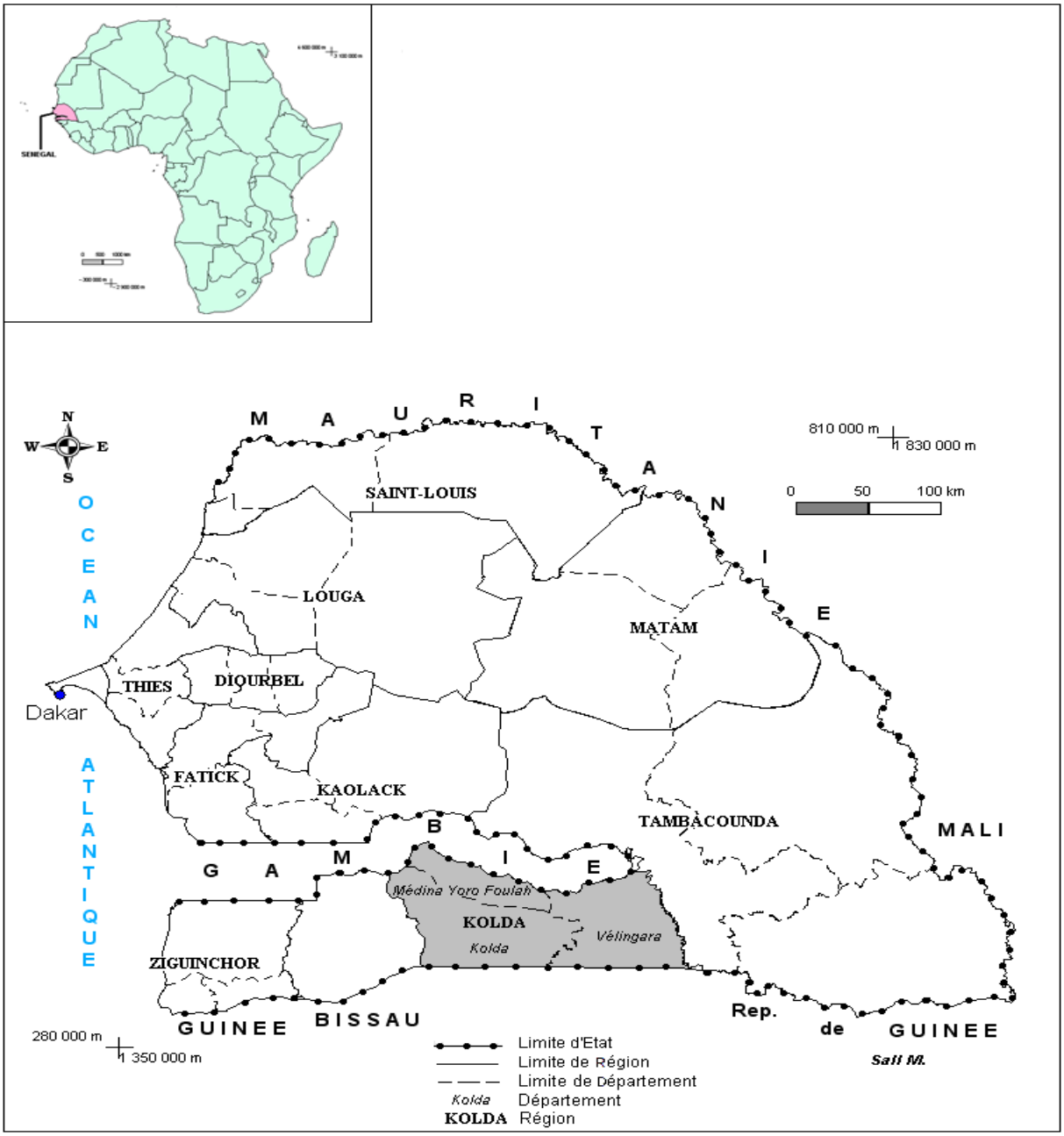
Le cadre opératoire nous permet de répondre à la question suivante : comment peut-on aborder notre terrain pour répondre à nos interrogations et vérifier nos hypothèses ? Après une phase exploratoire, nous avons rencontré plusieurs projets proposant des innovations dans le domaine avicole au sein des exploitations agricoles familiales (EAF). Ces projets interviennent à différents endroits et se trouvent à des niveaux d'exécution variable. Ne disposant pas d'assez de temps pour pouvoir tous les étudier, nous avons opté pour des projets qui connaissent un niveau d'exécution relativement avancé et qui sont en relation avec des organisations paysannes bien implantées dans la région. C'est ainsi que nous avons choisi deux projets intervenant respectivement dans les départements de Kolda et Médina Yoro Foula pour le premier et de Vélingara pour le second afin de disposer d'une grande diversité au niveau des EAF. Au niveau du département de Kolda et de Médina Yoro Foula, le choix a porté sur le Projet d'Appui des Femmes en Elevage du Fouladou (PAFEF) porté par le

Consortium Association Conseil pour l'Action (ACA) et Fondation d'Appui aux Initiatives de Base (FAIB) en collaboration avec le Directoire Régional des Femmes en Elevage de Kolda (DIRFEL). Dans le département de Vélingara, le choix a porté sur le Projet Avicole de Agronomes et Vétérinaire Sans Frontière (AVSF) mené en collaboration avec la Maison des Eleveurs (MDE). Pour chaque projet, nous avons fait le recensement des villages partenaires et des bénéficiaires à travers nos différents contacts avec les responsables des dits projets. Par la suite, une mission d'une semaine par département nous a permise de rentrer en contact avec les EAF bénéficiaires des projets pour mieux appréhender leur environnement et mieux nous imprégner de la réalité. Ainsi, nous avons pu dégager les grands axes de notre questionnaire portant sur les informations relatives aux systèmes de productions, aux différentes activités présentes dans les EAF et plus particulièrement sur l'aviculture traditionnelle.

I- Présentation de la zone d'étude

L'étude se déroule dans la région de Kolda située au sud du Sénégal. Elle couvre une superficie de 13718 km² et est subdivisée en trois départements : Kolda, Vélingara et Médina Yoro Foula (voir carte). Elle bénéficie d'une pluviométrie relativement importante (> 800 mm) par rapport aux régions nord du pays. Toutefois, les précipitations sont très variables en fonction des années mais les besoins en eau des cultures sont souvent satisfaits malgré quelques poches de sécheresse observée par endroit du fait des aléas climatiques et de la dégradation de l'environnement (déforestation aigue, feux de brousse récurrents, surpâturage, etc.). Les peulhs constituent l'écrasante majorité de la population avec une tradition agropastorale bien établie suivis des mandingues et des diolas. La population est très jeune (60%) avec un taux de croissance démographique qui tourne autour de 2,4%. La migration saisonnière vers les centres urbains est importante. L'agriculture est la première activité économique et occupe plus de 90% de la population. La région présente une diversité de productions caractérisée par des spéculations qui regroupent la céréaliculture (maïs, mil, riz, sorgho, fonio), les cultures de rente avec l'arachide qui représente environ ¾ de la production (arachide, coton, sésame), et les tubercules (manioc, patate douce), le maraîchage, et les cultures fruitières.

Carte 1 : Zone d'étude



II- L'échantillonnage

La complexité et l'hétérogénéité des exploitations familiales ciblées ainsi que l'étendue de l'aire d'étude nous a poussé à opter pour une méthodologie d'échantillonnage dite « multi-stage ». Il s'agit d'étapes consécutives élaborées pour arriver à la sélection des unités de base d'observation (exploitations familiales) où les impératifs de représentativité sont respectés. La première étape est l'identification des zones d'étude avec un choix raisonné sur la base des acquis des différents projets intervenant sur le terrain. La seconde étape constitue le choix raisonné sur les sites ou villages d'étude par départements et communautés rurales et qui sont représentatifs de ces zones. En dernière étape, il s'est agit d'un choix aléatoire de l'unité d'observation qui est l'exploitation familiale dans les villages ou sites d'étude retenus.

Dans la pratique, nous avons opté comme unité d'analyse l'exploitation agricole familiale qui peut être constituée d'un seul ou de plusieurs ménages. L'EAF est sous l'autorité d'un chef de concession ou d'exploitation qui cherche à optimiser les allocations des ressources pour le bien être et la pérennisation de la famille. Nous sommes partis de la base de données au niveau des différents projets pour faire le choix des EAF à enquêtées. Nous aurions souhaité faire une typologie pour dégager les différents types d'EAF selon certains critères comme l'ethnie, les systèmes de production, etc. mais le temps ne nous l'a pas permis surtout avec le début de l'hivernage. C'est ainsi que nous avons opté de tenir compte seulement de la diversité géographique.

Dans les départements de Kolda et de Médina Yoro Foula, le projet intervient au niveau de treize (13) communautés rurales en plus des communes de Kolda, Médina Yoro Foula, Dabo, Salikegné et Pata. Nous intéressant aux EAF, nous avons orienté notre étude sur les villages des communautés rurales. Nous avons pu recenser environ soixante dix villages. Ces derniers sont répartis sur les deux départements, c'est ainsi que nous avons fait le choix de ne travailler que sur quatre communautés rurales par département selon leur répartition géographique. Au niveau des communautés rurales, quatre villages ont été sélectionnés de manière aléatoire et l'ensemble des bénéficiaires de ces exploitations agricoles familiales enquêtées.

Dans le département de Vélingara, le projet concerne cinq communautés rurales et intervient au niveau des groupements. Sur les vingt huit villages qui regroupent les groupements de femmes, nous avons fait le choix de suivre cinq exploitations agricoles familiales, tirées au hasard, par groupement et deux groupements par communauté rurale.

Cette différence d'approche entre les projets au niveau des départements s'explique par le fait que dans la zone de Kolda et de Médina Yoro Foula, le projet PAFEF s'intéresse directement aux EAF alors qu'à Vélingara, AVSF appuie des groupements dont les membres peuvent s'approprier la technologie à des fins individuelles au niveau de leur EAF.

Le tableau suivant fait le récapitulatif des villages et du nombre d'exploitations agricoles familiales enquêtées (Tableau 1).

Tableau1. : Villages et exploitations agricoles familiales enquêtés.

Département	Arrondissement	Communauté rurale	Village	Nombre d'EAF
Médina Yoro Foula	Niaming	Kérewane	Pata	6
			Soudouwéli	1
			Diyabougou	3
			Sinthiou Koutou	5
Kolda	Saré Bidji	Saré Bidji	Saré Bidji	4
			Saré Samba Diaba	3
			Saré Dianko	2
			Panambo Mamady	2
			Bagadadji	1
			Saré Kayel	2
	Tankanto	Tankanto	Saré Yoba	3
			Boki Sinthiang	1
			Tankanto Escale	2
TOTAL KOLDA ET MEDINA YORO FOULAH				**35**
Vélingara	Saré Colly Sallé	Kandia	Bantanto	3
			Kayel Bessel	3
		Saré Colly Sallé	Saré Woudou	3
			Trao	3

	Pakour	Paroumba	Kabasse	3
			Saré Bouré	3
	Bonconto	Linkéring	Missira Samba	3
			Linkéring	3
TOTAL VELINGARA				**24**

I- La phase de terrain

Elle s'est déroulée en deux phases. Dans un premier temps, l'ensemble des bénéficiaires ont été recensés par différents contacts avec les responsables de projet et par des visites de terrain. Dans un deuxième temps, des enquêtes plus approfondies ont été menées sur la caractérisation des exploitations agricoles et leurs performances technico-économiques. Pour ce faire, deux enquêteurs ont été recrutés pour une durée d'un mois pour administrer le questionnaire.

Les informations collectées à travers les fiches d'enquête ont concerné globalement :

- les caractéristiques sociodémographiques et les éléments structurels de l'exploitation (l'effectif total de la population du ménage, les unités de travail humain (UTH), les unités de consommation (UC), le patrimoine foncier et son mode de faire valoir, les équipements agricoles, les différentes activités, l'organisation du travail, etc.)
- Les performances de l'exploitation agricole familiale
    - La production végétale (les types de spéculations, les rendements et productions, la destination de la production)
    - La production animale : (effectif et composition du troupeau, l'aviculture traditionnelle)
    - Les activités extra-agricoles.

Le questionnaire comporte différentes parties qui sont destinées aux membres de la famille ayant une activité et participant directement ou indirectement à la génération des revenus au sein de l'EAF. Nous considérons comme actif, toute personne de plus de sept ans qui travaille, avec les autres membres de la famille, pour produire le budget de l'exploitation. Les revenus agricoles sont estimés aux prix du marché en considérant la différence entre les recettes et les dépenses d'une activité agricole donnée. Les revenus non agricoles

concernent ceux tirés des activités extra-agricoles et les transferts d'argent provenant de l'extérieur.

L'analyse des données aussi bien quantitatives que qualitatives a été faite avec l'outil statistique et pour l'interprétation des décisions stratégiques, nous avons tenu compte des objectifs des membres de l'EAF et des normes admises dans la zone.

Finalement, nous avons utilisé l'appareil photo numérique pour illustrer les réalisations observées sur le terrain.

I- Limite de l'étude

Pour le projet PAFEF, notre échantillonnage de départ concernait 48 EAF mais sur le terrain nous nous sommes rendu compte qu'un certain nombre de femmes recensé n'avait pas encore bénéficié du projet. Finalement, nous avons travaillé sur un échantillon de 35 EAF.

Pour les charges alimentaires complémentaires (en dehors de la production agricole autoconsommée), elles ont été estimées en fonction de la taille du ménage.

II- Cadre opératoire

Question de recherche	Sous questions de recherche	Hypothèses	Concepts	Composantes	Indicateurs
Quel est l'impact de l'amélioration de l'aviculture traditionnelle dans les exploitations familiales de la région de Kolda ?	Les exploitations familiales sont-elles des exploitations agricoles ou évoluent-elles vers des systèmes d'activités ?	- Les activités de production au sein de l'exploitation familiale ne permettent pas à elles seules de faire face aux besoins de la famille	Système d'activités	Groupe social	- Nombre de personnes dans l'exploitation - Age, sexe - main d'œuvre familiale disponible - main d'œuvre extérieure - Nombre d'instruits en langue française - Nombre d'alphabétisés en langue locale
				Moyens de production	- foncier, mode de faire valoir - superficie totale, superficie cultivée - les équipements : matériel agricole, paires de bœufs de traction,… - le capital : effectif bétail, autres investissements
				Activités	- Activités agricoles - Activités extra-agricoles - Nombre de personnes impliquées - Usages et destinations
				Objectifs	-diversification des activités - revenus agricoles - revenus extra-agricoles - temps de travail - mode de vie

	L'amélioration de l'aviculture traditionnelle permet-elle d'améliorer les moyens d'existence durables de l'exploitation familiale ?	- L'introduction d'une innovation technologique à travers l'aviculture traditionnelle permet une amélioration des revenus des couches vulnérables de l'exploitation agricole familiale - L'organisation des acteurs favorise une évolution de l'aviculture villageoise et donc une pérennisation de l'activité.	Innovation	Élaboration	- Processus d'élaboration -Nombre de structures participantes (Recherche, ONG, projet, …) - Eléments déclencheurs
				Introduction	- Nombre de sites - Nombre d'acteurs - Nombre de structures accompagnatrices
				Propagation	-Nombre d'adhésions (démultiplication) - Temps mis pour l'adoption (vitesse) - Nombre de localités touchées (l'étendue)
			Moyens d'existence durables	Contexte de vulnérabilité	- % de pertes dues aux maladies - type d'alimentation - organisation du travail
				Les ressources	-nombre et type de personnes impliquées - réseaux social et type d'organisation du travail - disponibilité des animaux et des intrants - crédits (SFD) et cotisations
				Politique, institution et processus	- partenaires - organisation de l'activité - implication des politiques
				Résultats des moyens d'existence	- revenus - charges activités - types de commercialisation - prix

RESULTAT DES ENQUETES ET ILLUSTRATION DES CONCEPTS UTILISES

1- Caractérisation sociodémographique

1-1- L'organisation des exploitations agricoles familiales

L'exploitation agricole familiale est caractérisée par une pluriactivité avec une prédominance de l'agriculture et de l'élevage**.** L'agriculture, activité principale, est organisée autour des terres familiales sous la supervision du chef de famille généralement propriétaire ou gestionnaire des ressources foncières. C'est souvent un homme mais nous rencontrons aussi des femmes qui ont hérité de cette responsabilité au décès de leur époux. Au niveau de notre échantillon, nous comptons 12% de chef d'exploitation femme. Les chefs d'exploitation sont les garants des moyens de production et de la stabilité sociale de l'EAF. Ils ont pour rôle d'assurer les besoins vivriers de la famille à partir des productions de l'exploitation ou d'activités extra-agricoles génératrices de revenus. Ils sont aidés en cela par tous les membres de sa famille aussi bien dans le cadre des activités de l'exploitation ou d'autres activités non agricoles. Ces membres sont constitués des dépendants (frères, fils ou autres membres de la famille élargie) et de ses femmes ou ses filles. Toute personne apte et âgée de plus de sept ans participe aux travaux champêtres

Les activités au sein de l'exploitation sont orientées vers la production agricole à travers des champs collectifs où sont cultivés les céréales destinées à l'autoconsommation ainsi que quelques spéculations de rente pour faire face aux besoins monétaires. A côté, on observe aussi des champs individuels surtout pour les dépendants et les femmes. Ces EAF, présentant une dominante de l'ethnie peul (88% dans notre échantillon), ont la caractéristique d'être agropastoral avec une forte présence des ruminants (bovins, ovins, caprins) et de plus en plus des équidés avec le recul du front de la trypanosomiase. Le troupeau joue un rôle socioculturel très important d'où sa forte représentativité dans les EAF de notre échantillon (93%).

Le socle de la cohésion de l'EAF est surtout orienté vers les activités agricoles mais depuis quelques années l'agriculture connait un ralentissement et fait place de plus en plus à d'autres activités (transformation des fruits et légumes, développement de la production du lait, amélioration de l'aviculture traditionnelle,…) au sein de l'exploitation ou extra-agricole.

Les différents membres de l'EAF en développent pour faire face aux incertitudes et sécuriser les revenus face à un environnement de plus en plus précaire.

Pour mieux comprendre les changements observés dans les EAF, nous nous proposons d'étudier ses éléments structurels et les différentes sources de revenus générées par ses membres actifs à travers les activités agricoles et extra-agricoles.

b. Population au sein des EAF

L'agriculture continue d'être l'activité principale au niveau des EAF de la zone d'étude et est caractérisée par une faible mécanisation. La main d'œuvre familiale demeure un des facteurs clé de la production. La population, très hétérogène avec la présence de plusieurs générations, est constituée en moyenne de 17 individus dont 11 actifs (tableau 2)

Tableau1. : Résidents permanents et actifs des EAF

Département	Population	Minimum	Maximum	Moyenne ± écart type
Kolda	Résidents permanents	7	44	16,75±10,1
	Actifs agricoles	4	23	10,90±5,2
Médina Yoro Foula (MYF)	Résidents permanents	6	35	18,00±9,6
	Actifs agricoles	3	20	11,13±5,2
Vélingara	Résidents permanents	7	31	15,71±6,0
	Actifs agricoles	4	24	9,79±4,6
Échantillon	**Résidents permanents**	**6**	**44**	**16,64±8,4**
	Actifs agricoles	**3**	**24**	**10,51±4,2**

Source : enquête 2009

Ces personnes sont principalement orientées vers la satisfaction des besoins alimentaires et participent presque tous aux travaux champêtres bien que pouvant réaliser d'autres activités. A côté de cette main d'œuvre familiale, on constate l'utilisation d'une main d'œuvre salariée orientée surtout vers les cultures de rente ou vers l'élevage à travers l'acquisition des services d'un berger principalement durant l'hivernage. Dans le cadre de notre étude, la main d'œuvre salariale est en moyenne de 9,35±15,75 individus mais avec une forte dispersion en fonction des départements (tableau 3).

Tableau2. : Nombre de main d'œuvre (mo) salariée et d'entraide moyen

Département		Minimum	Maximum	Moyenne
Kolda	mo salariale	0	39	11,55±12,79
	entraide	0	9	0,85±2,16
Médina Yoro Foula	mo salariale	0	70	17,60±23,56
	entraide	0	6	0,60±1,68
Vélingara	mo salariale	0	25	1,58±5,21
	entraide	0	4	0,46±1,18

Source : enquêtes 2009

Cette main d'œuvre salariale s'explique par la diminution des « bras valides » (jeunes hommes) partis à la recherche d'un environnement de travail meilleur ou délocalisés du fait des études. De plus, en fonction des groupes familiaux, les personnes peuvent se regrouper pour s'entraider, à tour de rôle, dans les activités agricoles mais c'est une pratique qui a tendance à diminuer avec les dislocations familiales.

a. Les ressources foncières et productions agricoles

Les ressources foncières appartiennent ou sont sous la responsabilité du chef d'exploitation qui en est le principal gestionnaire. L'héritage est la principale voie d'acquisition mais l'extension des terres cultivables se fait aussi au dépend de la forêt par des défriches (tableau 4).

Tableau1. : Origine des terres et superficie totale (ha)

Departement	Origine des terres			Superficie totale
	Hérité	Défriché	Hérité et défriché	
Kolda	47,4%	15,8%	36,8	10,29±8,09
MYF	46,7%	20,0%	33,3	9,75±5,20
Vélingara	21,7%	34,8%	43,5	12,29±10,51
Échantillon	**36,8**	**24,6**	**38,6**	**11,1±8,46**

Source : enquêtes 2009

Ces terres sont utilisées pour la production agricole et sont réparties aux différents membres de l'EAF en fonction des objectifs de la famille sous la supervision du chef d'exploitation. La majorité des terres est destinée aux cultures vivrières pour assurer la sécurité alimentaire et les travaux sont faits en commun au niveau des champs collectifs. Des champs individuels sont mis à la disposition des dépendants ou des femmes pour compléter les disponibilités de la famille ou leur permettre d'avoir des fonds pour investir ou mener des activités annexes.

Tableau2. : Superficies (ha) cultivées par les différents membres actifs de l'EAF

Département	Type de cultures	Chef d'exploitation	Dépendants	Femmes
Kolda	Cultures vivrières	2,89±1,9	0,34±1,13	1,02±1,4
	Cultures de rente	1,86±1,54	0,73±1,28	0,12±0,38
Médina Yoro Foula	Cultures vivrières	5,20±3,99	0,46±0,51	0,75±0,89
	Cultures de rente	1,95±1,64	1,11±0,86	0,83±1,23
Vélingara	Cultures vivrières	2, 89±1,78	0,73±1,38	0,13±0,16
	Cultures de rente	2,80±3,17	0,95±1,02	0,36±0,26
Échantillon	**Cultures vivrières**	**3,93±2,98**	**0,57±1,23**	**0,45±0,61**
	Cultures de rente	**2,27±2,38**	**0,90±1,07**	**0,39±0,68**

Source : enquête 2009

Les cultures vivrières sont constituées de céréales, particulièrement le mil, le sorgho, le maïs et le riz. Elles forment l'alimentation de base des EAF et sont cultivées dans les champs collectifs sauf pour le riz. Ce dernier, qui est l'apanage des femmes, est cultivé généralement dans les bas fonds ou en plateau. Le mil et le maïs sont les plus présents dans la zone d'étude et sont de plus en plus sujets à la commercialisation du fait de la forte demande urbaine. Les cultures de rente sont essentiellement constituées de l'arachide et du coton. L'arachide est présente dans l'ensemble de la région et connait une certaine stabilité dans son emblavure malgré la crise que connait la filière. En effet, c'est une spéculation très prisée au niveau des EAF du fait de ses multiples utilisations (vente, consommation humaine et animale). Le coton est très développé dans le département de Vélingara et est surtout orienté vers la commercialisation. Cependant, son importance dans les EAF s'amoindrit d'année en année à cause des fortes charges de production, de la faible productivité et des baisses régulières du prix de vente.

a. Le matériel agricole

L'équipement agricole est constitué de matériels à traction animale pour le travail du sol et le semis (houe sine, houe occidentale, semoir, charrue), de même que pour le transport (charrette). Ce matériel provient aussi bien des industries que de l'artisanat local et est

caractérisé par une grande vétusté. C'est pourquoi on dénote un programme de renouvellement du matériel agricole lancé par le gouvernement qui permet l'acquisition de nouveaux outils subventionnés afin de développer la productivité agricole. Les différents matériels rencontrés dans les EAF de notre zone d'étude sont résumés dans le tableau 6.

Tableau1. : Matériel agricole dans les EAF

	Semoir	Houe occidentale	Houe sine	Souleveuse	Charrette	Charrue
Kolda	0,95±1,05	0,90±0,85	0,75±0,55	0,40±0,60	0,55±0,67	0,40±0,60
MYF	1,67±1,05	0,53±0,64	1,93±1,67	1,20±1,01	1,13±0,99	0,40±0,74
Vélingara	0,83±0,57	0,96±0,81	0,79±0,78	0,38±0,58	0,50±0,51	0,04±0,20
Échantillon	**1,08±0,93**	**0,83±0,79**	**1,07±1,13**	**0,59±0,79**	**0,68±0,75**	**0,25±0,54**

Source : enquête 2009

Le département de Médina Yoro Foula (MYF) présente les EAF les plus dotées en matériel agricole du fait de l'influence des agriculteurs venant du Bassin arachidier. En effet, ces derniers ont défriché une partie de la forêt de la zone tout en apportant avec eux toutes leurs technologies de productions, en particulier l'utilisation des équipements de traction animale. Ceci s'est accompagné par l'introduction des animaux de trait comme les équins et les bœufs de trait.

a. Le cheptel des EAF

La région est caractérisée par la présence d'exploitations agropastorales où l'on rencontre différentes espèces animales, particulièrement les ruminants et la volaille. L'élevage a un rôle socioéconomique important et est la deuxième activité après l'agriculture. Il est de type extensif mais on rencontre quelques poches de semi-intensification surtout dans le cadre de la filière lait. Les espèces élevées dans la région sont les bovins de race Ndama caractérisés par leur trypanotolérance et la race Gobra. Cette dernière, auparavant localisée le long de la frontière sénégalo-gambienne, est de plus en plus éparpillée dans toute la région avec le recul du front parasitaire. On trouve aussi les petits ruminants (ovin Djallonké et chèvre Guinéenne) mais aussi les équidés qui prennent de l'importance dans la région. La volaille est très présente dans ces EAF et joue un rôle important dans l'économie des familles rurales et urbaines. Le cheptel est sous la responsabilité du chef de famille mais les autres membres peuvent disposer de quelques têtes. La composition est très variable en fonction des EAF et

la gestion quotidienne est sous la responsabilité d'un membre de la famille (fils, frère ou neveu) ou d'un berger sous la supervision du chef de famille.

Tableau1. : Effectif moyen des animaux présents dans les EAF

	Bovin	Ovin	Caprin	Bœuf de trait	Equin	Asin	Volaille
Kolda	24,7±29,8	4,7±5,4	3,55±3,8	1,4±2,0	0,3±0,4	1,9±1,3	22,0±16,8
MYF	20,5±26,0	5,4±5,0	3,6±4,5	3,4±3,5	1,0±1,5	1,1±1,1	8,9±9,7
Vélingara	19,1±50,8	5,4±12,1	5,9±8,6	1,4±2,7	0,7±1,0	1,8±2,0	12,1±10,6
Échantillon	21,3±38,5	5,2±8,6	4,5±6,3	1,9±2,8	0,6±1,1	1,6±1,6	14,6±13,7

Source : enquête 2009

a. Les différentes activités agricoles et extra-agricoles

1.6.1 *Les différentes activités présentes dans l'EAF*

a- *Évolution actuelle au sein de l'exploitation agricole familiale*

La famille reste l'essence de la viabilité des EAF. Cependant, avec les évolutions observées, on constate un début de son effritement mais elle demeure relativement homogène. Toutefois, on dénote un début de séparation des biens et des décisions surtout entre frères aînés et cadets. En effet, 90% des chefs d'exploitation considèrent que leur responsabilité a baissé et qu'il est de plus en plus difficile de se faire écouter par les jeunes. Cependant, leur main mise sur les moyens de production permet d'atténuer les désirs d'autonomisation de certains. La consommation continue à se faire ensemble dans la majorité des exploitations mais on dénote une séparation en fonction des sexes. Les repas proviennent des productions agricoles mais avec la faiblesse des rendements, le chef d'exploitation ne parvient plus à nourrir sa famille à partir des seules ressources de l'exploitation. Il est ainsi obligé de se rabattre sur le marché pour trouver des compléments en céréales ou pour d'autres condiments surtout supportés par les femmes.

b- *Les différentes activités de l'exploitation agricole familiale*

Les productions agricoles sont organisées autour des champs collectifs (céréales ou arachide) pour assurer la sécurité alimentaire de l'EAF et des champs individuels (cultures de rente principalement) pour disposer de revenus monétaires et faire face à certains

investissements ou besoins personnels. C'est une activité qui a connu à travers les dernières décennies des problèmes avec la détérioration des moyens de production (appauvrissement des sols, matériel agricole vétuste, semences de qualité douteuse ou de mauvaise qualité, faible utilisation des intrants,….) et des précipitations irrégulières entrainant ainsi une faible productivité agricole et un désintéressement de plus en plus marqué par les jeunes. Toutefois, elle demeure le socle de la cohésion sociale et permet aux différents membres de la famille de disposer de revenus surtout avec la commercialisation des cultures de rentes et de certaines céréales à forte valeur ajoutée (mil, maïs) et de les orienter vers de nouvelles activités plus bénéfiques. A côté de l'agriculture, l'élevage est l'activité la plus importante en matière de mobilisation des personnes de l'EAF. On dénote, dans ces exploitations agropastorales, une forte intégration agriculture-élevage. En effet, l'élevage constitue une source importante d'intrants à l'agriculture (fertilisation organique, traction animale), contribue à la satisfaction alimentaire des membres de l'EAF à travers l'autoconsommation de la viande et du lait. L'élevage bovin est le plus représentatif suivi de la volaille et des petits ruminants. Il permet une capitalisation (thésaurisation) des retombées financières de l'exploitation familiale facilement mobilisable en cas de besoin. Ces deux activités (agriculture et élevage) constituaient auparavant les principales activités des EAF à côté de celles liées à la transformation de produits agricoles dans une moindre mesure. Cependant, soumis à un environnement socioéconomique de plus en plus précaire, les membres des EAF ont développé de nouvelles activités extra-agricoles ou amélioré des activités laissées en rade au sein de l'exploitation pour sécuriser leurs revenus. De plus, les activités agricoles qui ne concernaient que la période hivernale se sont vues étalées sur toute l'année en s'appuyant, en fonction des zones, sur des cultures de diversification (manioc et le maraichage). Au niveau de notre zone d'étude près du tiers des personnes actives s'adonnent à des activités extra-agricoles (tableau 8).

Tableau1. : Différentes activités menées dans l'EAF

	Chef d'exploitation	Dépendants	Femmes
Aucune activité non agricole	62,7%	65,9%	67,9%
Activité non agricole	37,3%	34,1%	32,1%
Commerce	40,9%	40,0%	100%
Exploitation forestière	13,6%	0%	-

Boucher	9,1%	0%	-
Enseignant	13,6%	6,7%	-
Coiffeur	4,5%	0%	-
Boulanger	4,5%	6,7%	-
Organisation paysanne/ONG	4,5%	6,7%	-
Arboriculture	4,5%	0%	-
Maçon	4,5%	0%	-
Aide infirmier	0%	13,3%	-
Photographe	0%	6,7%	-
Mécanicien	0%	6,7%	-
Gardien	0%	6,7%	-
Chauffeur	0%	6,7%	-

Source : enquête 2009

Cette diversité d'activités non agricoles montre un besoin de sécuriser les revenus de la famille mais favorise une indépendance financière de certains par rapport au chef de famille entrainant souvent quelques scissions. Cependant, parmi les différents acteurs actifs de l'EAF, ce sont les chefs d'exploitation qui sont les plus portés vers les activités extra-agricoles pour favoriser ainsi une meilleure cohésion et une pérennisation de la famille. En effet, le besoin de se positionner s'accompagne par l'adhésion au niveau des organisations professionnelles ou des mutuelles de crédit pour être au diapason de l'information et réagir face aux nouvelles mutations. Une autre stratégie est d'envoyer, un enfant ou un frère, émigrer aussi bien au niveau national qu'international. Cette source de revenus est de plus en plus importante et, dans beaucoup de cas, permet la survie de certaines EAF. Les principales destinations sont l'Europe (particulièrement l'Espagne avec 65% des émigrants), l'Afrique centrale (Angola, République Démocratique du Congo), les autres régions du Sénégal et les pays frontaliers. Ce phénomène de l'émigration a tellement pris de l'importance que certains dépendants en ont fait leur projet personnel (par exemple dans le département de Vélingara, 65% des dépendants en font leur principal objectif). Mais il faut relever qu'au niveau de la région, la majorité des jeunes cherchent à développer leurs

activités actuelles qui peuvent tourner autour de l'agriculture, de l'élevage mais surtout des activités extra-agricoles.

1.6.1 *Les différents niveaux de revenus*

Les revenus de l'exploitation agricole familiale ont plusieurs origines du fait de la pluriactivité qui s'y pratique. Ces revenus proviennent des activités des membres résident en permanence au sein de l'EAF ou d'un parent ayant émigré. L'agriculture demeure l'activité la plus importante dans la génération des revenus mais les activités extra-agricoles prennent de plus en plus le pas sur elle comme le montre le tableau 9.

Tableau1. : Revenus agricoles et non agricoles des différents membres de l'EAF

	Agriculture/Élevage	Activités non agricole	Transfert d'argent	Total
Chef d'exploitation	206261,3±198236,1	207839,0±198236,1	112033,9±198236,1	526134,2
	23%	23%	12%	57%
Dépendants	122455,7±202815,9	114091,0±249114,0	45568,2±160483,3	282114,9
	13%	12%	5%	31%
Femmes	62013,6±83130,6	27088,5±94635,2	18754,9±74728,6	107857,0
	7%	3%	2%	12%
Revenu de l'exploitation	**390730,6**	**349018,5**	**176357,0**	**916106,1**
	43%	**38%**	**19%**	**100%**

Source : enquête

Le revenu du chef d'exploitation est généralement issu du travail de l'ensemble de la famille. Il constitue le socle de la sécurité alimentaire de l'EAF c'est pourquoi, avec la dépréciation de l'activité agricole, de nouvelles stratégies sont mises en place pour générer et sécuriser les revenus. Ainsi, on constate une orientation vers des activités en dehors de l'exploitation pour disposer de revenus réguliers et faire face à la demande au niveau de l'exploitation. Le chef d'exploitation est aidé dans cette tâche par les dépendants qui sont souvent mariés et doivent répondre à des besoins familiaux d'où le niveau relativement élevé de leurs productions agricoles de même que leur orientation vers les activités non agricoles. Les femmes quant à elles sont très présentes dans les activités communes familiales et en développent de nouvelles, certes pas encore très rémunératrices, mais qui connaissent un

accroissement remarquable. Elles sont tributaires de certaines activités agricoles comme la riziculture ou le maraichage mais on constate que de plus en plus les hommes s'y intéressent du fait des retombées économiques. Il en est de même pour l'élevage et en particulier pour l'aviculture villageoise qui commence à prendre de l'importance dans l'EAF et au niveau de ces différents membres.

1- Caractéristiques de l'aviculture villageois

2.1- Présentation de l'aviculture villageoise dans la zone de Kolda

L'aviculture rurale est caractérisée par un mode d'exploitation familial et occupe une place importante dans les activités socioéconomiques. Elle se rencontre dans les EAF sur pratiquement tout l'étendu du pays et est généralement pratiquée par les femmes avec un appui des différents membres de la famille.

a- *Importance socioculturelle*

Les poules domestiques ont connu un long cheminement avec les populations africaines. Cet accompagnement a permis de disposer d'une race locale, *Gallus gallus domesticus*, « *de petite taille, très rustique, vigoureuse, à la chair bien appréciée* » (TRAORE, 2006) à faible productivité mais très adaptée aux conditions climatiques et à un environnement précaire. Le poulet joue un rôle de premier ordre dans les cérémonies sociales et culturelles. Il est utilisé comme offrandes ou dons pour la satisfaction des besoins ou à des fins rituelles. En effet, « *en milieu Fouladou, bien que le coq de couleur blanche symbolise l'amitié, la sincérité et la considération réciproque, l'hôte évitera que le coq à immoler ait des plumes hirsutes, car cela empêcherait le retour prochain de l'invité* » (BALDE, 2008). De plus « *en pays mandingue, de même que dans le Fouladou, la femme mangera un repas à base de poulet juste après la mise au monde d'un bébé. Ce poulet particulier porte le non de « piti-piti cissai* ». » (BALDE, 2008). Il est à noter que le poulet est le premier maillon de capitalisation au sein des exploitations agricoles familiales, et plus particulièrement en milieu peul, car son troc permet d'obtenir des petits ruminants et par la suite des bovins. Ainsi comme le soulignent NIANOGO et SOMDA (1999), « *l'élevage de volaille pourrait donc constituer une activité motrice des systèmes d'élevage des zones rurales* ».

b- *Importance nutritionnelle*

Les poules locales sont très rustiques, de faible poids mais contribuent substantiellement à la production et la consommation de viande au niveau des exploitations. En effet, entre 1960 et 1990, la consommation de viande a chuté de 50% au Sénégal et la part de l'aviculture rurale était de 23% de la production nationale en viande (KONARE, 2005). Avec cette baisse de la consommation de viande, « l'aviculture traditionnelle reste une alternative pour réduire le gap du déficit protéino-calorifique (KONARE, 2005 in BULGEN et al., 1992).

c- *Importance socioéconomique*

« En milieu rural, l'exploitation des poules et poulets relève avant tout d'un besoin de disposer de trésorerie » (SISSOKHO et al., 2004). C'est une activité qui peut être économiquement et financièrement rentable du fait de l'inexistence ou de la faible utilisation des intrants. Le principal rôle de l'aviculture traditionnelle demeure la capitalisation souvent à travers le troc mais aussi à la disponibilité rapide de liquidité en cas de besoin pour le bien être de toute la famille. Les prix de vente sont relativement accessibles à la grande masse de la population et tourne pour les coqs entre 2000 et 2500 FCFA et les poules entre 1000 et 2250 FCFA pour la région de Kolda (SISSOKHO et al., 2004). Il faut relever que l'importance socioéconomique de l'aviculture traditionnelle est la promotion de la femme rurale qui, à travers cette activité, connait de plus en plus une émancipation économique qui a des retombées positives sur les revenus et le développement de l'exploitation agricole familiale.

d- *Les contraintes de l'aviculture*

La volaille locale est soumise à plusieurs contraintes qui ont pour conséquence sa faible productivité. Dans la conduite de cette activité, on constate la cohabitation de sujets de tous âges n'ayant pas les même besoins et pouvant être fortement concurrents. L'alimentation est très sommaire et consiste à une divagation à la recherche d'une hypothétique graine ou à des distributions occasionnelles de céréales ou de restes de repas. L'habitat aussi ne permet pas l'épanouissement des sujets du fait de leur regroupement dans un espace exigu peu sécurisé contre les prédateurs. La conséquence est la forte mortalité observée au niveau des sujets surtout due à différentes maladies infectieuses (Newcastle, variole, choléra) ou

parasitaires (internes ou externes). Il faut noter la faible présence de l'encadrement technique ainsi que la faible couverture du dispositif sanitaire contre ces maladies.

Cependant, des initiatives sont en cours, à travers le pays, pour permettre une amélioration de l'aviculture traditionnelle. Cette activité fait partie de l'une des plus anciennes de l'EAF et peut favoriser l'amélioration de la sécurité alimentaire et économique à travers ses membres les plus vulnérables.

2.1- Présentation des projets

« En Afrique, les poulets domestiques sont apparus il y a plusieurs siècles, ils font maintenant intégralement partis de la vie africaine » (BALDE, 2008). C'est ainsi qu'on les rencontre dans la presque totalité des exploitations agricoles familiales sur l'étendue du territoire. Son importance socioéconomique lui a value un regain d'intérêt face à la détérioration des moyens de production traditionnels et de l'augmentation de la demande alimentaire autant dans les campagnes qu'en ville. L'aviculture traditionnelle a été utilisée par plusieurs organismes comme porte d'entrée pour la lutte contre la pauvreté. Elle demande des investissements relativement faibles et ne requiert pas un surplus de technicité mais une bonne organisation de l'activité. Des expériences techniquement innovantes ont été introduites par des projets ou des ONG au niveau de la région de Kolda pour aider les populations, plus particulièrement les femmes, à améliorer l'aviculture villageoise qui présente des potentialités dans la génération de revenus au niveau des EAF. Il est à noter que l'aviculture traditionnelle a toujours existé dans les EAF et que les innovations proposées sont parties de sa pratique usuelle qui a été améliorée en tenant compte de certains aspects techniques et organisationnels de l'activité.

a- *Le Projet d'Appui en Élevage des Femmes du Fouladou (PAPEF)*

Ce projet mandaté par le Consortium Association Conseil pour l'Action (ACA) et Fondation d'Appui aux Initiatives de Base (FAIB) est mené en collaboration avec le Directoire Régional des Femmes en Élevage (DIRFEL) de Kolda constitué de Groupements d'Intérêts Économiques (GIE), de Groupements de Promotion Féminine (GPF) aussi bien au niveau rural que citadins. Ce projet, dont la première phase s'est déroulée d'octobre 2006 à

septembre 2008, est localisé uniquement dans les départements de Kolda et de Médina Yoro Foula (MYF).

Le projet cherche à mettre en valeur les potentialités, à lever les contraintes au niveau des bénéficiaires en matière d'élevage tout en renforçant les capacités institutionnelles du DIRFEL dans la modernisation du petit élevage. Son objectif principal est de contribuer à la réduction de la pauvreté dans le département de Kolda par la promotion de l'élevage des espèces à cycle court et appuyer le DIRFEL par un renforcement des capacités institutionnelles.

Le paquet technologique introduit a consisté à améliorer l'environnement de production chez les bénéficiaires du projet par :

- la construction d'un poulailler amélioré subventionné mais avec la participation financière du bénéficiaire ;
- la subvention de 30 poulettes ou poussins de races exotiques au démarrage de l'activité ;
- la mise à disposition des bénéficiaires d'aliments de volailles et de produits vétérinaires au niveau du complexe avicole construit dans le cadre du projet ;
- le renforcement des capacités organisationnelles des membres de la DIRFEL en rapport avec la gestion administrative, les techniques avicoles axées sur l'habitat, la santé et l'alimentation.

Les premiers bénéficiaires, qui sont au nombre de 300, doivent servir de relais pour la démultiplication de l'activité au niveau de l'ensemble des départements. Pour permettre sa pérennisation, un complexe avicole a été construit dans l'enceinte des Services d'élevage de Kolda. Il regroupe en son sein une ferme de reproduction, un couvoir, une poussinière et une fabrique d'aliment permettant ainsi aux acteurs de la filière avicole de disposer de tous les intrants à portée de main sous la direction de leur organisation. De plus, une mutuelle a été mise en place pour faciliter l'accès aux crédits des femmes et particulièrement celles du secteur avicole. A la suite de cette première phase, une proposition a été faite pour une deuxième phase qui aura pour objectif le renforcement des acquis de la première, surtout en rapport avec la gestion du complexe et au renforcement des capacités des membres des organisations à la base.

a- *Projet d'appui aux éleveurs et à la gestion concertée des ressources naturelles (Projet Vélingara, AVSF)*

Ce projet, s'étant déroulé de 2001 à 2006 pour sa première phase, a pour objectif général d'augmenter de manière durable et significative les revenus des éleveurs. Le projet possède plusieurs domaines d'activités (six) dont l'aviculture villageoise. Il développe une politique de partenariat avec les structures étatiques et les organisations de producteurs. Dans le cadre du volet avicole, des partenariats ont été noués avec l'Inspection Départemental des Services Vétérinaires (IDSV), la Maison des Éleveurs et le DIRFEL. La démarche du projet se voulant participative, les actions menées sont élaborées ensemble en fonction des priorités du moment et de son orientation. Le paquet technologique introduit consiste, comme pour le PAFEF, en une amélioration du potentiel génétique, de l'habitat, de l'alimentation, de la santé et surtout de l'organisation des acteurs. En effet, le Projet Vélingara a mis l'accent sur l'intervention au niveau des groupements en insistant sur la solidarité collective pour améliorer l'activité avicole et les revenus. Le projet intervient au niveau de cinq communautés rurales en plus de la commune de Vélingara et s'intéresse aussi bien à la production de viande que d'œufs. La production d'œufs étant beaucoup plus développer dans la commune de Vélingara. C'est à partir de l'expérience engrangée à travers l'activité du groupement que les individus, disposant de moyens et ayant bien assimilés la pratique, créent leur propre poulailler pour développer leur propre activité. Mais tout se réalise dans le cadre de la Fédération départementale avicole qui a été mise en place pour permettre aux acteurs de se prendre en charge. Ceci s'est traduit par la création d'une unité de transformation pour la fabrication des aliments, la commande groupée d'intrants vétérinaires et de poussins en attendant de développer les poulaillers individuels pour prendre le relais de la démultiplication.

2.1- La conduite de l'aviculture traditionnelle

Les volailles villageoises sont présentes dans plus de 90% des ménages ruraux de la région de Kolda (SISSOKHO et al., 2004). Le système d'élevage avicole est très rudimentaire et constitué de petits effectifs individuels dispersés peu productifs. Il est caractérisé par une production presque exclusive de chair. La reproduction est généralement non contrôlée mais les poules locales sont connues comme de bonnes mères bien que le nombre moyen d'œufs pondu par année soit très faible (40 à 50 œufs, KONARE, 2005). Le nombre de têtes

présente une grande variation spatio-temporelle, mais SISSOKHO et al. (2004) ont dénombré 13 sujets en moyenne par concession.

Pour l'alimentation, il n'existe pas de normes quantitatives ou qualitatives car les volailles se nourrissent d'elles-mêmes en recherchant leur nourriture autour des concessions en plus des céréales qui leur sont distribuées par le propriétaire en cas de disponibilité au sein de l'EAF. Cette ration est facilement accessible durant l'hivernage et la phase post-récolte mais est très limitée durant la période sèche. Elle est toutefois constitué d'éléments énergétiques (déchets de cuisine, son de céréales), de vitamines (fourrage vert, graines germées), de minéraux (sel, coquilles) et de protéines (termites, légumineuses). L'alimentation hydrique est très sommaire et distribuée dans des pots de récupération ou des abreuvoirs construits à partir du matériel local (bois, bambou).

L'habitat est très varié et vétuste allant du mortier renversé à la cuisine transformée en poulailler la nuit. Les plus fréquents, ce sont des abris sommaires faits à partir de matériaux locaux (bambou, bois, palissade, banco) où les sujets passent la nuit à la belle étoile sur des perchoirs, au niveau des arbres ou sur le toit des cases. Ces types d'habitats sont à l'origine de grosses pertes du fait de vols ou d'attaques par des prédateurs. De plus, leur forte sensibilité aux maladies (Newcastle, variole, choléra) peut entraîner la disparition de la totalité des animaux constituant ainsi un des facteurs limitant de sa productivité. En effet, le suivi sanitaire est très faible du fait d'une prophylaxie inconnue ou inaccessible. On constate cependant, le plus souvent, l'utilisation de traitements de type traditionnel utilisant des écorces de caïcédrat ou d'autres procédés n'ayant pas d'effets significatifs sur la plupart des maladies. Toutefois, c'est un système d'élevage adapté aux EAF de la zone de Kolda car sa réalisation demande des investissements négligeables et sa pratique requiert de faibles coûts d'intrants.

C'est une activité généralement menée par les femmes mais aussi par tout autre membre de la famille. Elle a un rôle autant nutritionnel, social qu'économique et revêt une grande importance au sein de l'EAF. Les revenus restent cependant faibles bien que presqu'exclusivement réinjectés dans les besoins familiaux par le biais de la vente, de l'autoconsommation ou du troc. Leur gestion est sous la responsabilité du chef

d'exploitation ou de la femme mais il y a une grande variabilité en fonction des zones (tableau 10).

Tableau1. : Responsable de l'utilisation des revenus de l'aviculture.

	Chef de famille	Responsable activité	Les deux
Kolda	40%	40%	20%
Médina Yoro Foula	7,7%	61,5%	30,8%
Vélingara	50%	40,9%	9,1%
Échantillon	**36,4%**	**45,5%**	**18,2%**

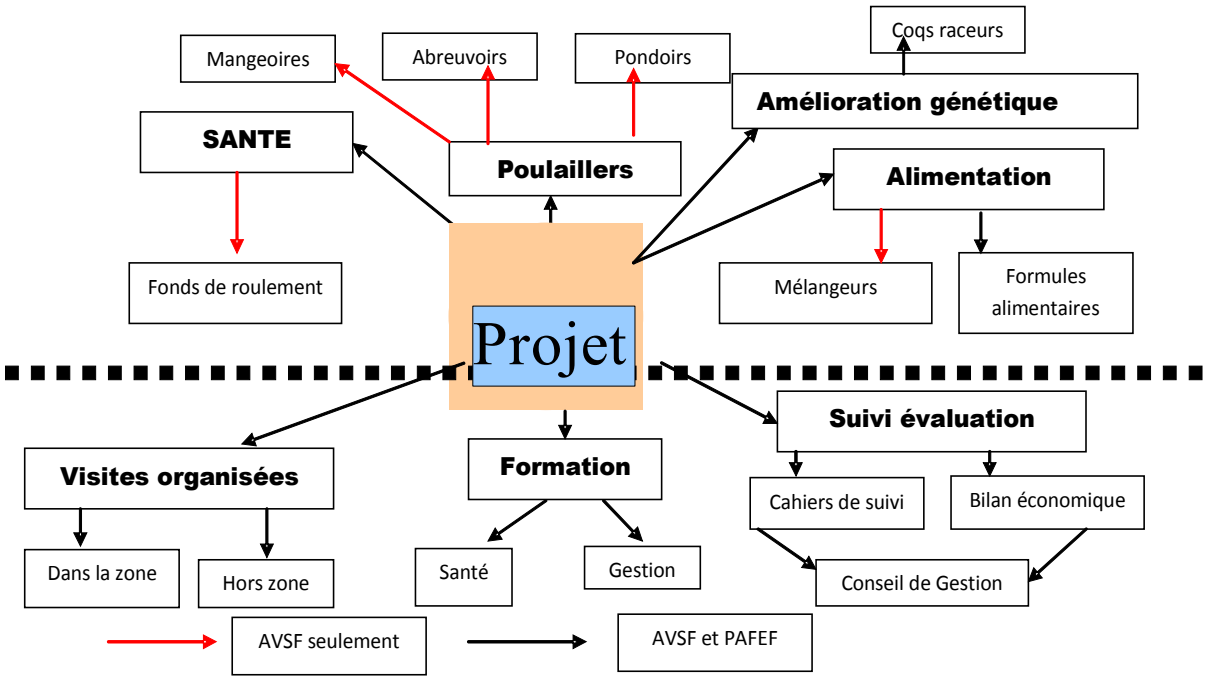
Source : enquête 2009

2.1- Innovation dans l'aviculture traditionnelle

L'aviculture traditionnelle est une activité qui a su s'adapter à son environnement pour perdurer malgré sa faible productivité. C'est partant de ce constat que des améliorations ont été apportées en se basant autant sur des ressources aussi bien endogènes qu'exogènes. Le paquet technologique des deux projets est similaire sur les grandes lignes et se différencie sur la méthode d'approche. En effet, le PAFEF a directement ciblé les acteurs au sein des exploitations agricoles familiales alors qu'AVSF a préféré s'appuyer sur les groupements avant d'arriver à l'exploitation. Globalement, le paquet technologique comprend deux composantes :

- une composante amélioration des pratiques d'élevage en matière d'habitat, de santé, d'alimentation couplée à une amélioration génétique par l'introduction de coqs raceurs ;
- une composante amélioration de l'environnement de production par l'appui à l'accès aux intrants, le renforcement des capacités, l'information, la concertation et le suivi-évaluation.

Figure-1. : Composantes du paquet technique (adapté de Konaré, 2005)



Ce paquet technologique proposé par la recherche est vulgarisé par les structures de développement telles que les projets ou les ONG en partenariat avec les organisations paysannes faîtières (DIRFEL, MDE). L'objectif principal demeure la lutte contre la pauvreté par le biais de l'amélioration des revenus mais aussi l'impulsion d'une dynamique au sein des EAF pour mettre en valeur le potentiel de l'ensemble de ses membres. Dans le cas de notre étude, les sites choisis sont le fait d'une concertation avec les acteurs à la base mais affiliés aux organisations paysannes partenaires.

a- *Le projet PAFEF*

Le projet PAFEF a ciblé au départ trois cent bénéficiaires, mais seuls cent ont été concernés par la première phase. Ils sont répartis dans les douze communautés rurales et les deux communes des départements de Kolda et de Médina Yoro Foula. L'appui a consisté à la mise à disposition des bénéficiaires d'une dotation initiale comprenant trente (30) poulettes, d'une chèvre, d'un lot de produits vétérinaires et des aliments de démarrage. La chèvre permettant de disposer facilement de ressources monétaires en cas de besoins dans le déroulement de l'activité. Cette dotation est conditionnée par la construction d'un poulailler amélioré à la charge du bénéficiaire mais avec une subvention du projet. Il est à noter que

l'on a eu à observer des écarts entre les objectifs de départ et les réalisations par rapport aux bénéficiaires (tableau 11).

Tableau1. : Niveau d'atteinte des objectifs de départ

	Nombre prévu	Nombre réalisé	% de l'atteinte des résultats
Poulailler	100	98	98%
Poulettes à livrées	3000	1542	52%
Chèvres	100	82	82%
Formation Technique élevage (santé, aliment, habitat)	100	100	100%
Formation leader OP	66	56	89%
Formation relais élevage	100	47	47%
Voyage d'échange	30	30	100%

Source : Rapport d'activité PAFEF (30 juin 2007)

Ce décalage a eu des répercussions négatives sur l'appropriation du paquet technologique au niveau des populations pour certaines zones. Il est à noter que cette première phase a été une phase d'expérimentation et surtout d'observation de l'effet du paquet technologique au niveau de l'activité avicole traditionnelle. En effet, partout où l'on a été, nous avons relevé qu'il n'y a pas eu de démultiplication dans les différents villages ayant bénéficié de l'appui ou aux alentours. Néanmoins, l'apport semble bien être apprécié surtout le volet habitat et génétique. En effet, la mise en liberté des coqs raceurs a permis d'obtenir un sujet métissé de première génération très apprécié par les populations locales entrainant un engouement pour les nouveaux produits.

La mise en place effective du complexe avicole va certainement permettre de combler ce gap observé et surtout de satisfaire la demande en sujets améliorés. Effectivement, la non-atteinte des objectifs était surtout liée à un problème de disponibilité des sujets durant la première phase. Avec la mise en place de la ferme de reproduction, les acteurs du secteur avicole peuvent en disposer à tout moment ainsi que des différents intrants afin de pouvoir mener leur activité en toute quiétude.

a- *Le projet avicole d'AVSF*

L'ONG AVSF intervient dans les villages du département depuis 1991 à travers des campagnes de vaccination de masse. Depuis 2001, avec l'avènement du projet, un engagement plus tacite a été fait avec les groupements de femmes pour améliorer l'activité avicole à travers l'introduction du paquet technologique. Après un diagnostic des capacités du groupement, un engagement est signé qui fait suite à la construction du poulailler amélioré subventionné à hauteur de 25% par l'ONG. Les différents membres donnent une poule locale qui sera mise dans le poulailler amélioré avec deux coqs raceurs mis à leur disposition par le projet. Toutes les activités sont menées par l'ensemble des membres avec des responsabilités individuelles et des réunions périodiques pour faire le bilan. Les principales activités concernent le suivi sanitaire (déparasitage, vaccination et nettoyage du poulailler), l'alimentation (achat ou collecte des aliments, confection de la ration[1]) et la commercialisation. A la suite de la campagne, le projet sélectionne les deux meilleurs groupements pour leur remettre une bande de cinquante à cent poussins de coqs raceurs à conduire et à vendre aux membres désirant mener une activité individuelle.

De 2001 à 2007, l'activité des poulaillers démonstratifs a connu un développement important au niveau de la zone d'intervention du projet comme le stipule le tableau suivant.

Tableau1. : Évolution des poulaillers démonstratifs

	Nombre de villages	Nombre de poulailler	Nombre de membres du groupement	Effectifs des poulaillers	Nombre de coqs raceurs
2002	7	7	131	265	150
2003	4	6	150	223	200
2004	4	5	55	100	350
2005	5	5	142	152	550
2006	6	10	188	180	1050
2007	10	10	241	233	1700
TOTAL	**36**	**43**	**907**	**1153**	**4000**

[1] Voir Annexes

Source : Base de données AVSF

Le nombre de poulailler de démonstration a connu une évolution aussi bien en nombre que dans sa répartition au niveau des différents villages et des groupements qui sont passés de sept à quarante trois, soit une progression de 514% sur les six années. Au niveau individuel, on a pu observer que dans certains groupements, la démultiplication au niveau des exploitations est avancée et par endroit, va même au-delà des membres des groupements montrant ainsi une bonne appropriation par les populations du paquet technologique introduit dans l'aviculture traditionnelle.

Tableau2. : Impact individuel au sein des groupements

Village	Nombre de membres	Nombre de poulaillers individuels	Pourcentage
Trao	36	15	42%
Mankacounda	36	20	56%
Saré Boido	45	30	67%
Saré Woudou	13	10	77%
Maoudé Bana	22	15	68%
Demba Alète	15	5	33%
Copara	5	20	400%
Némétaba	25	15	60%
Saré Yoro Méta	15	10	67%
Bantanto Sounkourou	9	50	556%
Kandia	60	40	67%
Saré Maly	65	10	15%

Source : Base de données AVSF

Il faut noter que ce long partenariat a aboutit par la création de la Fédération départementale des aviculteurs de Vélingara qui est entrain de prendre la relève des différentes actions du projet avec l'accompagnement d'AVSF. Cela s'est soldé par l'édification d'une unité de transformation mise à la disposition des aviculteurs voulant

fabriquer leur aliment de volaille et par la mise en place de collaboration avec des structures publiques ou privées pour l'acquisition d'intrants vétérinaires et pour l'achat des coqs raceurs.

1- Aviculture et moyens d'existence durables

Les exploitations agricoles familiales de la région de Kolda connaissent de plus en plus un déficit alimentaire structurel. Malgré la pluriactivité que l'on y rencontre pour faire face à la vulnérabilité, les moyens et le potentiel de production se détériorent à travers les années. L'agriculture et l'élevage bovin, principales activités dans ces EAF, ont vu leur productivité baisser face à la dégradation de l'environnement suite à une sécheresse récurrente et à des techniques de production inadéquates. La conséquence est le changement des habitudes des populations de ces EAF et des stratégies sont élaborées pour faire face à l'insécurité. La pluriactivité a évolué vers des activités extra-agricoles pour sécuriser les revenus. Toutefois, d'autres stratégies sont élaborées pour développer d'autres activités moins importantes. Parmi elles, l'aviculture traditionnelle qui a su perdurer à travers les années en s'adaptant aux différentes situations d'insécurité. De plus, elle est pratiquée généralement par les femmes, l'une des couches les plus vulnérables sur le plan économique dans l'EAF mais un pilier sur le plan social d'où l'intérêt porté à cette activité pour lutter contre l'insécurité. **C'est pourquoi il serait intéressant de voir si, avec l'apport du paquet technologique, toutes les mesures d'accompagnement sont mises en place pour favoriser une durabilité de l'activité et permettre ainsi à l'EAF d'être moins vulnérable à travers l'amélioration des revenus d'un de ses membres les plus démunis.**

3.1- *Le capital humain*

a- *Les acteurs de l'aviculture traditionnelle*

Cette activité qui se rencontre presque partout dans la région de Kolda est principalement menée par les femmes mais également les enfants et les hommes.

Tableau1. : Pourcentage de la répartition des individus actifs dans l'aviculture

	Femmes	Femmes et enfants	Tous (femmes, enfants, hommes)
Kolda	10%	40%	50%
MYF	6,7%	33,3%	60%
Vélingara	0%	4,3%	95,7%
Échantillon	**5,2%**	**24,1%**	**70,7%**

Il faut noter que c'est une activité à laquelle l'ensemble des membres de la famille participe de manière informelle car pas contraignant et ne nécessitant pas une grande technicité. Il faut reconnaitre qu'elle bénéficie d'une grande expérience endogène parce qu'existant depuis des générations dans l'exploitation agricole familiale. Au niveau de notre échantillon, les acteurs appuyés par les projets sont les femmes. Elles sont en majorité d'ethnie Peul (90,6%) mais on rencontre aussi des Sarakolés (5,7%), des Mandingues (1,7%) et des sérères (1,7%). 94,3% d'entre elles sont mariées contre 3,8% de célibataires et 1,9% de veufs. Cela montre qu'elles peuvent disposer d'une importante main d'œuvre familiale pour les appuyer dans cette activité. De plus, le fait que 68% d'entre elles ne disposent pas d'activités extra-agricoles pourrait favoriser une meilleure implication dans l'aviculture traditionnelle. Elles sont en moyenne âgées de 40 (± 9,2) ans et disposent de quinze années d'expérience (15±9,5) avec un minimum d'une année et un maximum de quarante cinq années.

a- L'alphabétisation et la scolarisation

L'alphabétisation en langue vernaculaire se développe de plus en plus dans la région surtout avec l'appui des ONG et des structures publiques. Parmi les membres de l'EAF, ce sont les femmes qui sont les plus analphabètes, c'est pourquoi toute action à leur niveau commence par un apprentissage de l'écriture.

Le taux de non scolarisation est très élevé, de l'ordre de 72% au niveau de notre échantillon. La majeure partie des femmes responsables de l'aviculture traditionnelle n'a pas fréquenté l'école et les seules qui l'ont pratiquée n'ont pas été très loin (tableau 15). Le faible niveau d'instruction est souvent à l'origine des blocages lors de l'introduction de nouveaux

procédés de production ou de l'émancipation des groupements ou des organisations paysannes avec, comme conséquence, une difficulté de s'adapter facilement aux mutations observées et de faire face à la vulnérabilité.

Tableau1. : Niveau d'instruction des femmes pratiquant l'aviculture traditionnelle

	Niveau d'instruction			
	Aucun	Ecole coranique	Primaire	Secondaire
Kolda	80%	10%	5%	5%
Médina Yoro Foula	28,6%	35,7%	28,6%	7,1%
Vélingara	91,7%	0%	8,3%	0%
Echantillon	**72,4%**	**12,1%**	**12,1%**	**3,4%**

Source : enquête 2009

Il est à noter que la majorité des femmes instruite est constituée des jeunes, ce qui est de bon augure pour l'avenir de l'activité avicole. De plus, la plupart des jeunes filles fréquentent actuellement l'école et sont plus à même d'accepter les changements. Elles peuvent ainsi être des interlocutrices auprès de leur parent pour une meilleure appropriation des technologies.

3.1- *Le capital social*

La grande partie des femmes intervenant dans cette activité sont mariées donc jouissant d'une certaine reconnaissance sociale au sein de l'EAF et de la communauté. Elles sont dans la majorité organisées en groupement au sein d'un même village ou entre villages voisins. Ces groupements sont structurés avec une délimitation des rôles de tous un chacun et des sanctions pour les contrevenants. Ils ont souvent une reconnaissance juridique, un règlement intérieur et tous les membres paient une contribution pour l'adhésion de même que des cotisations régulières dans certains cas. Ils ont été initiés soit par des femmes du village affiliées ou non à des OP, soit par des organisations paysannes faîtières, soit par des projets ou ONG, soit par des structures de développements (étatiques ou privées). Leur existence est plus ou moins longue en fonction des endroits. Elle peut varier d'un an à une vingtaine d'années avec une moyenne au niveau de l'échantillon de 9,02±6,89 années (tableau 16).

Tableau1. : Durée d'existence (année) des groupements avicoles en fonction des départements

	Kolda	MYF	Vélingara	**Échantillon**
Age moyen	5,0±4,2	15,1±7,2	9,1±6,0	**9,0±6,9**
Minimum	1	2	2	**1**
Maximum	20	20	20	**20**

Source : enquête 2009

Ces groupements interviennent dans plusieurs activités et non pas spécifiquement sur l'aviculture. Malgré leur ancienneté, ils sont soumis à des contraintes dont la plus importante est la faible capacitation de ses membres caractérisée par un niveau d'instruction et d'alphabétisation faible. Ceci a pour conséquence, une certaine dépendance soit vis-à-vis des hommes ou des projets ou ONG. Toutefois, une prise de conscience a été observée au niveau des femmes qui fournissent un grand effort pour s'adapter à l'environnement actuel mais aussi pour envoyer les jeunes filles à l'école.

3.1- *Le capital naturel*

Les longues périodes de sécheresse et la forte croissance démographique au niveau de la zone de Kolda ont fini par engendrer une dégradation du milieu naturel. Elle se traduit par l'élimination des jachères, la déforestation abusive, l'appauvrissement des sols,… avec comme corollaire une baisse de la diversité écologique. Au niveau de notre zone d'enquête, l'environnement de production connait une dégradation continue et on constate que les rendements sont de plus en plus faibles, ce qui peut entrainer une concurrence entre l'alimentation humaine et animale. En effet, autant pour la population humaine que pour la volaille, leur base alimentaire est constituée en majorité des céréales dont la productivité de ne cesse de baisser surtout avec le système de production extensif pluvial qui domine dans la région. De plus, au niveau de l'aviculture traditionnelle dans la région de Kolda, seule l'espèce *Gallus gallus domesticus*, adaptée aux conditions de la zone, est présente dans les EAF à part les tentatives de métissage avec les coqs raceurs. Les autres genres de volailles (canard, pintade,…) quant à elles sont très peu présents et pourraient ainsi permettre une diversification au sein de cette activité.

3.2- *Le capital physique*

Il est à noter que l'habitat des poulets était exigu et peu sécurisant contrairement au poulailler amélioré qui prend en compte les normes de construction et d'hygiène. Les nouveaux bâtiments sont construits avec le matériel local (bois, bambou, brique en banco) avec du ciment pour l'enduit, le grillage pour l'aération et les tôles de zinc pour la toiture. Ce nouveau poulailler est considéré par les avicultrices comme plus spacieux, plus ventilé, plus adapté aux besoins et plus sécurisants (moins de pertes dues aux prédateurs). Ces EAF ne possèdent généralement qu'un seul puits pour tous les besoins autant pour les humains que pour les animaux, ce qui peut limiter la taille de cet élevage. En effet, l'exhaure de l'eau qui se fait manuellement peut engendrer une concurrence entre les différentes composantes de l'EAF surtout durant la période de soudure.

3.3- *Le capital financier*

Bien qu'ayant des conditions de vie précaires, les femmes pratiquant l'aviculture traditionnelle disposent de revenus faibles et très variables (tableau 16).

Tableau1. : Revenus moyens (FCFA) au niveau de l'aviculture traditionnelle améliorée

	Kolda	MYF	Vélingara	Échantillon
Revenus moyens	24813,9±13573,8	12571,4±18122,2	14479,2±16462,2	**18100±16551,0**

Source : enquête 2009

A travers ces revenus, les femmes arrivent à faire face à certaines charges primordiales surtout en rapport avec les besoins familiaux et de plus en plus à celles liées à la scolarisation des jeunes filles et garçons. Avec ces revenus avicoles plus ou moins réguliers, les femmes deviennent des partenaires à part entière dans l'EAF. Elles sont consultées dans les questions liées à la gestion de la famille et sont de plus en plus impliquées dans la gestion des problèmes financiers. Comme le souligne BALDE (2008) « *l'implication des femmes dans la gestion de la famille est une avancée significative au Fouladou sachant que la femme était toujours considérée comme un être incapable de faire des propositions dans le bon sens* ». Toutefois, il est à noter que les niveaux de revenus sont jugés faibles à moyens. Elles

souhaiteraient qu'ils soient plus importants pour avoir une plus grande assise au niveau de l'EAF et donc diminuer la vulnérabilité des EAF (tableau 17).

Tableau2. : Appréciation des niveaux de revenus

	Niveaux de revenus		
	Fort	Moyen	Faible
Kolda	0%	42,1%	57,9%
Médina Yoro Foula	0%	26,7%	73,3%
Vélingara	28,6%	28,6%	42,9%
Échantillon	**10,9%**	**32,7%**	**56,4%**

Source : enquête 2009

Bien que les prix des nouveaux sujets (entre 2500 et 5000 FCFA pour les métis et 4000 et 6000 pour les coqs raceurs) soient plus attrayants que ceux de la race locale, l'activité avicole améliorée est soumise à un problème de fonds de roulement. En effet, les charges sont importantes et concernent principalement les intrants alimentaires et les frais de santé. De plus, bien que non comptabilisé, le temps consacré à l'aviculture améliorée est relativement long par rapport à l'activité traditionnelle. Pour faire face aux besoins de fonds de roulement, des comptes sont ouverts au niveau des systèmes financiers décentralisés par les groupements pour pouvoir disposer de crédits. A côté, des activités collectives de productions agricoles (arachide, maraichage,…) sont menées pour disposer d'argent à investir dans l'activité avicole. Au niveau individuel, l'appui du mari est souvent sollicité en cas de besoins car, dans la plupart des cas, c'est lui qui gère les revenus de cette activité. Finalement, on note pour certains groupements, les subventions accordées par les ONG ou projets pour la promotion de l'aviculture traditionnelle.

3.1- *Les politiques, institutions et processus*

Depuis l'indépendance, l'analyse historique des politiques d'élevage au Sénégal donne comme repère quatre périodes :

- période 1960-1970 : la politique est tournée autour de la protection sanitaire du cheptel ;
- période 1970-1985 : la politique a concerné à la transformation des systèmes de production traditionnels en vue d'une meilleure valorisation du cheptel ;
- période 1985-1994 : la politique est marquée par les programmes d'ajustement structurel et de désengagement de l'Etat au profit du secteur privé ;
- la période de 1994 à nos jours : elle est caractérisée par les réformes institutionnelles initiées dans le cadre des différentes lettres de politique de développement convenues avec les partenaires de développement. (IPEFP, 2004).

L'élevage n'a pas été une priorité pour les pouvoirs publics et n'a bénéficié que de très peu d'investissements (2% en moyenne par an des investissements du secteur agricole). Ce sont les aspects techniques qui ont pris le devant sur les aspects institutionnels. Il a été constaté un manque d'une vision globale et d'une cohérence dans les interventions qui s'est traduit par un déficit de concertation avec les principaux acteurs dans la définition des politiques avec comme conséquence leur faible appropriation par ces derniers.

Par rapport à l'aviculture, le gouvernement du Sénégal a très tôt cherché à le développer et en faire un secteur émergent. C'est ainsi que le Centre National de Mbao (CNA/Mbao) a été crée en 1962 pour la prise en charge de l'aviculture aussi bien l'intensif, le semi-intensif que l'extensif (aviculture traditionnelle). Toutefois, malgré le dynamisme et la forte organisation de l'aviculture, le sous secteur de l'aviculture traditionnelle a toujours été délaissé en faveur l'aviculture intensive et semi-intensive localisée en milieu périurbain. Actuellement, on remarque un début de prise en considération de cette activité aussi bien par les pouvoirs publics que les ONG. En effet, l'aviculture villageoise est devenue un moyen efficace dans la lutte contre la pauvreté et la faim dans de très nombreux pays en voie de développement. Au Sénégal, dans les différentes stratégies développées au lendemain de l'Alternance de 2000, la promotion de l'élevage, surtout celui des espèces à cycles courts comme l'aviculture, est un élément fondamental. C'est ainsi que plusieurs ONG et projets en ont fait

leur cheval de bataille pour enrayer la pauvreté en collaboration avec les organisations paysannes. Il faut noter que l'accompagnement institutionnel ne suit pas la même cadence ce qui peut entraver l'émancipation de la filière. En effet, les structures d'accompagnement telles que des cliniques villageoises, des magasins de stockage, une chaine de froid, etc. sont inexistants et pouvant ainsi freiner l'élan que peut avoir la filière avicole traditionnelle.

1- Illustration des concepts mobilisés et discussion

Dans le cadre de ce travail, nous avons mobilisé trois concepts pour essayer de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses de départ.

4-1- *Des exploitations agricoles familiales aux systèmes d'activités*

Les exploitations agricoles familiales de notre zone d'étude sont caractérisées par une production essentiellement destinée à la satisfaction des besoins fondamentaux de la famille. Ces besoins sont généralement satisfaits à travers différentes activités menées au sein de l'exploitation dont la plus représentative est l'agriculture et dans une moindre mesure l'élevage. Tous les membres de la famille participent à la production agricole sous la supervision d'un chef de famille qui est tributaire des moyens de production. Cette activité agro-pastorale, se distinguant par l'utilisation de la main d'œuvre familiale, constituait le socle de la cohésion familiale. Cependant, face à la dégradation des moyens de production, à une sécheresse persistante et à des techniques de production inadéquates, la productivité agricole n'a cessé de chuter posant ainsi le problème de survie de l'exploitation. C'est ainsi que l'on a constaté un début d'effritement de cette cohésion sociale avec une démultiplication des communautés de production, de consommation et d'accumulation. En effet, face à la précarité grandissante, un phénomène d'individualisme s'est développé surtout avec les mutations observées du fait des multiples agressions extérieures. Pour faire face à l'autonomisation des ménages au sein des EAF, les membres de la famille et plus particulièrement le chef d'exploitation ont développé de nouvelles stratégies, particulièrement la diversification de leurs activités extra-agricoles, pour répondre à leur vulnérabilité. C'est ainsi que de nouvelles activités telles que le commerce, l'artisanat, l'enseignement, etc. ont commencé à être adoptées par les différents membres de la famille. Leur rôle, étant de sécuriser les revenus, elles ont pris petit à petit de l'importance au sein de l'exploitation pour relayer le déficit observé au niveau de la production végétale.

A côté de ces activités extra-agricoles, d'autres activités (aviculture, transformation des produits agricoles, etc..) longtemps restées sous l'ombre de l'agriculture et de l'élevage (bovin en particulier) ont connu un regain d'intérêt à cause des potentialités dont elles disposent. C'est pourquoi, concernant notre première hypothèse, nous pouvons affirmer qu'il y a une évolution des exploitations agricoles familiales vers un système d'activités. Bien que l'agriculture et l'élevage des ruminants restent les activités dominantes au sein des activités de l'exploitation, les autres activités comme l'aviculture ou la transformation des produits agricoles sont plus considérées aujourd'hui du fait de la stabilité et de la régularité des revenus qu'elles procurent aux différents membres de l'EAF. Quant aux activités non agricoles (activités extra-agricoles et transferts d'argent), leurs revenus ont fini par dépasser ceux des revenus agricoles réconfortant ainsi notre première hypothèse. De plus, ce changement s'est accompagné d'une évolution des rôles des différents membres de l'EAF. En effet, les dépendants et les femmes ont vu leur participation dans la génération des revenus augmenter entrainant ainsi une reconfiguration des rôles dans l'EAF. Les dépendants, beaucoup plus indépendants financièrement ont commencé à revendiquer des droits ce qui se solde souvent par une scission de la grande famille. Cette autonomisation aboutit habituellement à une baisse des activités agricoles, du fait d'un problème d'accès au foncier, au profit des activités extra-agricoles. Pour les femmes, cela leur a permis d'être plus considérées dans l'EAF et d'être de plus en plus consultées aussi bien pour les aspects sociaux qu'économiques.

4-2- *Innovation*

Notre deuxième hypothèse porte sur l'amélioration des revenus du fait de l'introduction d'une innovation. En effet, l'innovation, portant sur l'aviculture villageoise, a pour objectif de diversifier les activités et de sécuriser les revenus. Sa caractéristique fondamentale est qu'elle est portée par les femmes qui sont considérées comme l'un des membres les plus vulnérables de l'EAF. Cette innovation, élaborée par la recherche, est introduite par différents projets au niveau de la région de Kolda avec comme partenaires les organisations paysannes faîtières. Au niveau des EAF, l'innovation a été bien acceptée par tous les membres de la famille qui s'impliquent dans sa réalisation sous la conduite de la femme responsable et du chef d'exploitation. L'introduction des coqs raceurs et la nouvelle organisation du travail proposée ont fini par redonner un nouvel élan à cette activité avicole

qui s'impose petit à petit dans l'EAF. Ses revenus restent cependant modestes bien que son impact soit grandissant au niveau des différentes localités. Malgré le fait que la démultiplication du paquet technologique soit faible par endroit, l'engouement des populations pour l'amélioration génétique de la race est intéressant. Toutefois, les nouvelles charges en rapport avec l'activité (habitat, alimentation, santé) risquent d'être un frein à sa diffusion à cause d'un besoin de disponibilité de fonds de roulements dans des EAF caractérisées par leur vulnérabilité et leur pauvreté. Mais les revenus de l'aviculture traditionnelle, qui étaient épisodiques auparavant, sont de plus en plus réguliers avec une stratégie mise en place pour sa pérennisation, dans sa nouvelle formule, au sein de l'EAF. Ceci nous conforte dans notre seconde hypothèse mais une étude plus approfondie des interactions au sein de l'EAF nous permettra d'évaluer l'impact réel de l'innovation. C'est pourquoi nous nous proposons, dans le cadre d'une thèse, de modéliser ces exploitations pour mieux percevoir leurs nouvelles dynamiques face aux mutations observées. Cette modélisation nous permettra de comparer, de comprendre et d'analyser les exploitations de la zone de Kolda. Elle a un rôle d'outil d'aide à la décision aussi bien pour les politiques que pour les acteurs ou agents de développement. Pour rendre compte de la diversité et de la complexité de ces exploitations, une typologie sera élaborée en tenant compte des objectifs, des moyens et des données disponibles.

4-3- *Moyens d'existence durable*

Face à un environnement de plus en plus défavorable aux EAF et qui augmente leur vulnérabilité, des stratégies sont élaborées pour mettre à profit les potentialités de toutes les activités et de tous ses membres. Parmi celles-ci l'aviculture villageoise qui est sous la responsabilité de la femme. Pour y faire face des actions sont menées, à travers cette dernière, pour améliorer et sécuriser ses revenus. Ceci passe par la réorganisation de la pratique avicole par le biais du renforcement du capital humain. Pour ce faire, des sessions de formation ont été organisées à l'endroit des avicultrices pour renforcer leur capacité et permettre ainsi d'atteindre des niveaux de productivité intéressants. Cette formation a concerné des aspects techniques (la santé animale, la confection d'aliments à partir des ressources disponibles au sein de l'EAF) pour permettre une meilleure appropriation de l'activité. Elle s'accompagne aussi par l'organisation des femmes au niveau des groupements ou des organisations paysannes et par un renforcement des capacités en gestion

administrative et financière. Cependant, la plupart de ces femmes sont non instruites et souvent faiblement alphabétisées au niveau des langues vernaculaires. Ceci entrave la bonne marche de ces structures qui sont généralement amorphes ou portées par quelques personnes ou services d'appui qui en tirent beaucoup plus des intérêts personnels que collectifs. Néanmoins, on constate une prise de conscience des femmes concernant les nouvelles réalités auxquelles elles doivent faire face et qui se traduisent par une ferme volonté de réussir pour assurer un avenir à leur descendance. A côté du capital humain et social, le capital physique a été amélioré par la confection d'un poulailler plus sécurisant, aéré, disposant de petits matériels adéquats pour l'épanouissement de la volaille. Le poulailler est confectionné avec du matériel local, facilement mobilisable par les intéressées permettant ainsi de disposer d'un habitacle adéquat. Ceci s'accompagne de l'élaboration de rations alimentaires dont la majeure partie des intrants peuvent être trouvée dans la production agricole de l'EAF et pour le reste, dans les marchés de proximité. Ainsi, l'aviculture villageoise dispose globalement de moyens qui lui permettent d'augmenter sa productivité et de perdurer, ce qui favorise une mise à disposition d'un revenu régulier au sein de l'EAF. Mais, il faut noter que la plupart de ces intrants dépendent de la production agricole qui est de plus en plus faible et peut être source de concurrence entre les humains et les animaux. C'est pourquoi d'autres stratégies ont été mises en place pour faciliter l'approvisionnement en produits industriels. Le complexe avicole construit dans la ville de Kolda permettra aux avicultrices de ne plus avoir à se déplacer jusqu'à Dakar pour acheter les intrants. De plus, l'organisation en groupements, OP puis en fédération permet de faire des économies d'échelle et de se positionner sur le plan politique au niveau régional comme national en tant que partenaire. Cette nouvelle donne favorisera leur participation dans l'élaboration des politiques et même d'initier des actions concrètes en leur faveur. Il faut relever que les organismes publics et les ONG s'intéressent de plus en plus à l'aviculture traditionnelle à travers des actions participatives mais souvent orientées par ces derniers. Donc, avec un bon développement de leurs organisations, les femmes pourront être les maîtresses d'œuvre de leur destin. Elles pourront orienter l'aviculture villageoise en fonction de leur besoin afin de diminuer ou d'atténuer la vulnérabilité qu'elles subissent au quotidien. D'où l'intérêt d'analyser les nouvelles orientations politiques de l'élevage mais aussi de la politique agricole en général dans le cadre d'une thèse. Ces nouvelles options

politiques permettront, face aux mutations observées dans les exploitations agricoles familiales, de décliner une ligne de conduite face à la globalisation de plus en plus perceptible à tous les niveaux.

CONCLUSION

Depuis quelques décennies, les exploitations agricoles familiales de la zone de Kolda ont connu des évolutions aussi bien sur le plan social, technique et économique. Elles sont l'œuvre de plusieurs facteurs dont la plus importante est la baisse de la productivité agricole. En effet, ces EAF, avec comme objectif principal leur autosuffisance alimentaire, ont connu diverses mutations. La croissance démographique, la dégradation de l'environnement et des moyens de production ont fini par créer un déséquilibre. Ainsi, l'agriculture, socle de la cohésion sociale, a vu son importance diminuer. Pour rester compétitif et lutter contre la vulnérabilité, des stratégies ont été développées en amplifiant la diversification des activités tout en impliquant l'ensemble des membres de l'EAF. Par conséquent, l'intérêt porté à l'agriculture et à l'élevage a baissé au profit d'activités assurant des revenus sécurisants tout en mobilisant une partie de la main d'œuvre familiale (commerce, enseignement, artisanat, migration,…). C'est ainsi que la part des différentes activités dans la génération des revenus de l'exploitation familiale a évolué vers un nouvel équilibre. Celle des activités traditionnelles tourne autour de 43% contre 57% pour celles extra-agricoles (non agricoles et transferts d'argent). Avec cette nouvelle configuration, l'exploitation agricole familiale évolue vers un système d'activités où l'agriculture et l'élevage bovin sont marginaux par rapport aux nouvelles activités. C'est le chef d'exploitation qui est le plus porté vers ces nouvelles activités afin de répondre aux différentes sollicitations et ainsi maintenir l'homogénéité familiale. Les autres membres de la famille s'y impliquent aussi, ce qui leur octroie une indépendance financière, à l'origine d'un début d'autonomisation, donc de démembrement de la famille.

Pour y faire face et chercher à pérenniser la cohésion familiale, des activités longtemps laissées en rade au sein de l'exploitation ont connu un regain d'intérêt. C'est le cas de l'aviculture traditionnelle qui, avec des innovations proposées grâce des acquis endogènes et exogènes, ont permis d'accroitre son importance au sein de l'exploitation agricole familiale. Pour ce faire, différentes actions ont été menées pour renforcer la capacitation des acteurs à

la base à travers le capital social, humain, physique, naturel et financier pour favoriser une plus grande durabilité de l'activité avicole traditionnelle au sein de l'exploitation. Son impact, bien que modeste pour l'instant, commence à prendre de l'importance. Les femmes qui s'y activent disposent de revenus plus réguliers et s'émancipent aussi bien au niveau de l'EAF que de la collectivité.

Cependant, notre travail n'a donné qu'une photographie ponctuelle d'une situation très complexe et en perpétuelle mutation. Nous sommes conscients des contraintes liées à l'accès aux informations surtout avec les différents concepts que nous avons mobilisés dans le cadre de ce travail. En effet, des investigations plus accentuées nous auraient permis de mieux faire ressortir les interactions au sein de l'EAF pour avoir une meilleure représentation de la réalité. C'est dans ce cadre que nous proposons, à travers une thèse, de modéliser les exploitations agricoles familiales de la région de Kolda pour permettre une meilleure interprétation de l'impact de l'aviculture traditionnelle dans ses nouvelles fonctions au sein de l'exploitation.

BIBLIOGRAPHIE

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (2007) : *Situation économique et sociale de la région de Kolda*. Service Régional de la Statistique et de la Démographie, août 2007, 77p.

Ashby C., Carney D. (1999): *Sustainable livelihoods: lessons from early experience*. Department of International Development, London.

Baldé M. (2008): *Aviculture villageoise: définition, importance et enjeux*. Dossier documentaire. Université Catholique de Lyon, Faculté de droit et des sciences économiques et sociales, Centre International d'Etude pour le Développement Local, 2008, www.ciedl.org

Bélière Jean-François, Bosc Pierre-Marie, Faure Guy, Fournier Stéphane, Losch Bruno (2002) : *Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé*. IIED, Dossier n° 113, octobre 2002, 46 p.

Bélières J-F, Touré E H. A (1999) *: Impact de l'ajustement structurel sur l'agriculture irriguée du delta du Sénégal*, Thèse de doctorat,

BELL L.W., Byrne F., Ewing M.A., Wade J.J. (2007): *A preliminary whole farm economic analysis of perennial wheat in an Australian dryland farming system*. Agricultural Systems 96 (2008), September 2007, pp: 166-174

Benoît-Cattin M., Faye J. (1982) :*L'exploitation agricole familiale en Afrique soudano-sahélienne*, Puf, Paris, France, 94 p.

Boye C.M. Gueye E.H.F., Missohou A., Sow R.S. (2005) : *La viande*. In : Bilan de la recherche agricole et agroalimentaire au Sénégal : 321-343.

Brossier J., Devèze J-C., Kleene P. (2007) : *Qu'est ce que l'exploitation familiale en Afrique in Exploitations agricoles familiales en Afrique de L'Ouest et du Centre*, CTA, 2007, pp : 73-86

Carney D. (1998): *Implement the sustainable livelihoods approach. In D. Carney ed. Sustainable rural livelihoods: what contribution can we make?* Department of International Development, London.

Chambers R, Conway G. (1992): *Practical Concepts for the 21st Century*. IDS Working Paper 1992; 296 : 33p

Conseil Régional de Kolda (2004) : *Programme d'appui aux régions (PAR), Plan Régional de Développement Intégré (PRDI) 2001-2006 révisé*. Rapport final, septembre 2004, 104 p.

Courade G., Devèze J-C. (sans date) : *Des agricultures familiales en recherche de nouveaux équilibres…* Dossier « Devenir des agricultures familiales africaines », Introduction thématique, 16 p.

Department For International Development [DFID] (1999) : *Note d'information sur les moyens d'existence durables*. London DFID, Working Paper, 2001

Dugué P. (2005) : *Du système de production agricole au système d'activités rural. CIRAD, Département Territoires*, environnement et acteurs, 2 p.

FAO (2008) : *Evaluation et analyse des moyens d'existence*. Introduction aux moyens d'existence, Dossier de l'apprenant, 21 p.

Folefack D.P., Gockowski J., Kazianga H. (sans date) : *Modélisation économique de la diversification de l'agriculture traditionnelle en zone forestière du Sud Cameroun*.

Gafsi M. (2006) : *Exploitation agricole et agriculture durable*. Cahiers Agricultures vol. 15, N° 6, novembre-décembre 2006, pp : 491-497

Gafsi M., Dugué P., Jamin J.-Y., Brossier J. (2007) : *Exploitations agricoles familiales en Afrique de L'Ouest et du Centre*, CTA, 2007.

Glen J.J., Tipper R. (2001): *A mathematical programming model for improvement planning in a semi-subsistence farm*. Agricultural Systems 70 (2001), pp: 295-317

Guèye B. (sans date) : *L'agriculture familiale en Afrique de l'Ouest, concepts et enjeux actuels*. Communication inspirée de « Les Transformations de l'agriculture ouest-africaine et rôle des exploitations familiales » (Toulmin C. et Guèye B., 2003), 11 p.

FNRAA (2008) : *Approche intégrée de l'analyse de la productivité et de la compétitivité en aviculture traditionnelle au Sénégal*. Projet. Ecole Inter Etats Des Sciences Et Médecine Vétérinaire De Dakar (Eismv), Institut Sénégalais De Recherches Agricoles (Isra), Université De Thiès, Unité De Formation Et De Recherches Des Sciences Agronomiques Et Du Développement Rural (Ufr-Sadr) Ex- Ecole Nationale Supérieure D'agriculture De Thiès (Ensat)

Initiative pour des Politiques d'Elevage en Faveur des Pauvres (IPEFP)(2004) : *Pour des politiques d'élevage « partagées »*. Actes de l'atelier régional sur les politiques d'élevage, Dakar 17 et 18 novembre 2005, 46p.

ISRA, ITA, CIRAD (2005) : *Bilan de la recherche agricole et agroalimentaire su Sénégal (1964-2004)*, 530 p.

ISRA, SODEFITEX, ANCAR, SAED (2007) : *Comprendre les exploitations agricoles familiales pour élaborer des politiques agricoles avec les paysans*. Projet FNRAA N° 006, Rapport Technique, janvier 2007, 30 p.

Kitalyi A. (1998): *Village chicken production systems in rural Africa*: FAO Animal Production and Health Paper 142

Konaré A.M. (2005): *Performances et stratégies d'amélioration de l'aviculture rurale : cas de l'expérience de VSF dans le département de Vélingara*. Mémoire de fin d'étude École Nationale des Cadres Ruraux de Bambey (ENCR), août 2005, 70p.

Ly Cheikh, Savané Massirin, Seck Momar Talla, Faye Adama (1999) : *L'aviculture rurale au sud du Sénégal. Note de recherche*. Cahiers Agriculture 1999 ; 8 : 123-5

Ministère de l'économie et des finances (2002) : *Document stratégique de réduction de la pauvreté (DRSP)*, Gouvernement du Sénégal, www.gouv.sn

Nianogo A.J, Somda J. (1999) : *Diversification et intégration inter-spécifique dans les élevages ruraux au Burkina Faso*. Biotehnol. Agron. Soc. Environ. (BASE). 1999 3 (3), 133-139

Panardeau (2008) : *Pluriactivité, logiques familiales et durabilité des systèmes de production agricole. Analyse-diagnostic des systèmes d'activités dans la zone Intersalar (Altiplan bolivien)*. Série « Master of Science » n°90 de CIHEAM-IAMM, 222 p.

Paul J-L., Boris A., Bellande A., Garganta E., Fabri A. (1994) : *Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production au système d'activité*. Recherche-système en agriculture et développement rural, Symposium international, Montpellier, France, 21-25 novembre 1994 (INRA éditions), 6 p.

Sissokho M.M., Dièye P. N., Sall M. (2004) : *Etude sur la filière viande dans la région de Kolda*, Programme d'appui aux régions (PAR), Conseil Régional de Kolda, étude réalisée pour CAMAD CONSULTING GROUP. Rapport final, juin 2004, 46 p.

Sissokho M.M., Dièye P. N., Sall M. (2004) : *Etude sur la filière lait dans la région de Kolda*, Programme d'appui aux régions (PAR), Conseil Régional de Kolda, étude réalisée pour CAMAD CONSULTING GROUP. Rapport final, juin 2004, 26 p

Squali M. (2006) : *Multi-acteurs, multi-activités : simulation multi-agents pour la détection des changements dans l'organisation sociale dans les villages l'Ouest Nigérien*. 6e Conférence Franconphone de Modélisation et de Simulation-MOSIM'06, du 3 au 5 avril 2006, Rabat, Maroc, 10 p.

Thiam I. (2008) : *Stratégies des exploitations agropastorales de Thieul (Ferlo-Sénégal) dans un contexte d'incertitudes sur les ressources naturelles productives*. Doctorat de l'Université de Toulouse INP/ENSAT, novembre 2008, 394 p.

Toulmin C., Guèye B. (2003) : *Transformation de l'agriculture ouest-africaine et rôle des exploitations familiales*. IIED, dossier n°123, décembre 2003, 106 p.

Traoré E. H. (2006) : *Première évaluation de la structure et de l'évaluation du secteur avicole commercial et familial en Afrique de l'Ouest* ». Rapport du Sénégal, FAO, août 2006, 52p.

Traoré M. (2005) : *Evaluation de l'impact du transfert de paquet technique (amélioration génétique et des conditions d'élevage) sur la génération de revenus en aviculture traditionnelle dans les Niayes (Sénégal)*. Thèse vétérinaire, Dakar, N° 23, 73 p.

Warner K. (sans date) : *Foresterie et moyens d'existence*. Archives de documents de la FAO, Département des Forêts de la FAO. www.fao.org

http://fr.wikipedia.org (Wikipédia, l'encyclopédie libre)

Zoundi S. J., Léonidas H. (2003) : *Défis de l'accès des exploitations familiales aux innovations agricoles en Afrique de l'Ouest : implications institutionnelles et politiques.* Club du Sahel et de L'Afrique de l'Ouest, OCDE, Paris, 15 p.

ANNEXES

1. **Composition de l'aliment proposé**

- Composition : Maïs 30%(1 kg coûte entre 100 à 175 FCFA)
- Son 60%(1 kg coûte 70FCFA)
- Biacalcium 5%(le pot de 500g coûte 6000 FCFA)
- Farine de poisson 5%(1 kg coûte 600FCFA)

1. **Questionnaire**

Questionnaire pour le mémoire Master 2 Recherche 2008/2009

« Les systèmes de production dans la région de Kolda au Sénégal : dynamique des innovations à travers l'aviculture villageoise »

Région :
Département :
Arrondissement :
Communauté Rurale :
Village :
Nom du chef d'exploitation :
Date de l'enquête :
Durée de l'enquête :
Nom de l'enquêteur :

Introduction au questionnaire

Merci d'avoir bien voulu accepter de me recevoir et de participer à cette enquête.

Je vais vous présenter un questionnaire qui tourne autour des différentes activités menées au sein de l'exploitation agricole et plus particulièrement sur l'aviculture traditionnelle afin de voir l'impact des innovations introduites dans ce secteur. Ce travail se fait dans le cadre d'un master. Son but est d'essayer de voir dans quelle mesure l'amélioration de l'aviculture que l'on vous a proposée a eu une incidence positive sur vos revenus, leur diversification et

la lutte contre la pauvreté. Le travail se fera au niveau des régions de Kolda et de Thiès et essayera de prendre en compte les innovations introduites dans ce domaine.

Après avoir fait un recensement des innovations et des exploitations concernées, certaines exploitations ont été choisies par tirage au sort pour faire partie de ce travail. On vous assure que ce questionnaire restera strictement anonyme et les résultats ne seront utilisés qu'à des fins académiques pour avoir une meilleure visibilité des activités au sein de l'exploitation agricole et de l'aviculture villageoise en particulier.

Merci d'avance pour votre compréhension.

MODULE 1 : COMPOSITION DEMOGRAPHIQUE

Nom et prénom	Sexe	Age	Lien avec le CC	Niveau d'instruction	Ethnie	Résident

CC : chef de concession ; code niveau instruction : (1= aucun ; 2= école coranique ; 3= primaire ; 4= secondaire ; 5= supérieur) ; Lien de parenté avec le Chef de Concession (CC) : (1= chef ménage, 2= épouse 3= fils/fille, 4= frère/sœur, 5= père/mère, 6= oncle/ tante, 7= autre parent (préciser) ; Résident : (1= présent, 2= absence temporaire, 3= absence longue)

Quel est le nombre de ménages indépendants (« njeul ») dans l'exploitation familiale /____/

MODULE 2 : ACTIVITES PRESENTES DANS L'EXPLOITATION FAMILIALE

Nom et prénom	Activités				Période (Activités non agricoles)
	Cultures		Elevage	Non agricoles	

Période : (1= saison sèche ; 2= saison des pluies ; 3= toute l'année) Cultures : 1=pluviale ; 2= maraîchage ; 3= autres (à spécifier)

<u>Guide d'entretien du chef d'exploitation</u>

1. Nom et prénom :
2. Situation matrimoniale :
3. Nombre d'épouse :
4. Nombre d'enfants :
5. Nombre d'actifs dans la famille :

6. Nombre d'autres personnes en charge :
7. Depuis quand gérez vous votre exploitation (nombre d'années) ?
8. Quelle responsabilité avez-vous sur les différents ménages de l'EAF ?

9. Comment se fait le choix des activités ?

10. Êtes-vous la seule personne à prendre les décisions principales ? quels types de décision prenez-vous seul ? quels types de décisions partagez-vous avec les autres membres de l'EAF ?

11. Travaillez-vous seul ou partagez-vous des terres collectives avec des membres de votre famille ? Si oui, quelles sont les activités collectives ? quelles sont les activités individuelles ?

12. Comment organisez vous ces activités au sein de l'EAF ?

13. Pouvez-vous nous parler des ressources foncières dont vous disposez (tableau 1)?

14. Comment ont-elles été obtenues ? qui gère la répartition des terres ? quels sont les critères d'attribution ?

15. Êtes-vous le propriétaire des terres ou le partagez-vous avec la famille ? Si partage, comment se fait la répartition des terres ?

16. Bénéficiez-vous de prestation de travail obligatoire de la part des autres membres de la famille ? si oui pourquoi ?

17. Disposez-vous de prestataires de services (main d'œuvre occasionnelle, permanente) au niveau de vos différentes activités ? (tableau 2)

18. Quelles sont les cultures que vous avez fait (campagne 2008/2009) ? (tableau 4)
19. Disposez-vous d'animaux ? Si oui lesquels (types et nombre, tableau 5) ?

20. Disposez-vous de matériels agricoles ? Si oui lesquels et comment s'est fait leur acquisition ? (tableau 3)

21. Quelles sont les principales sources de revenus dans l'EAF ? quelle est leur destination ?

22. Quelles sont les principales charges au niveau de l'EAF ? (tableau 4 bis)

23. Que pensez-vous des innovations introduites dans l'EAF ? Leurs arrivent-elles de créer un déséquilibre au sein de la famille ? Si oui, comment ?

24. Que pensez-vous des améliorations apportées à l'aviculture traditionnelle ? A-t-elle créée des perturbations dans le fonctionnement de l'EAF ? Comment appréciez-vous cette nouvelle activité ?

25. Comment s'organise la consommation dans l'exploitation ? existe-t-il une prise en commun des repas entre les différents membres de la famille ou se fait-elle par ménage ?

26. Les revenus agricoles permettent-ils à eux seuls de supporter les charges de l'exploitation ?

27. Quelle est la part des revenus générés par les activités non agricoles dans les revenus de l'EAF ? prennent-elles de plus en plus d'importance ou non ?

28. Avez-vous des membres de votre famille qui ont émigré ? si oui, depuis quand ? recevez-vous des aides de leur part ? (tableau 7)

29. Arrivez-vous à épargner à partir de vos différentes activités ? vers où sont orientés vos investissements ?

30. Etes-vous membre d'une organisation ou association ? Si oui, quelle est la nature de cette organisation ou association ? quels sont les objectifs et le domaine d'action ?

31. Quelles sont les difficultés (sociales, économique, d'organisation) que vous rencontrez en tant que chef d'exploitation ? comment arrivez-vous à y faire face ?

32. Comment réagissez-vous face à un déficit vivrier ? quelles sont alors vos responsabilités ?

33. Pouvez-vous me faire un bref rappel historique de l'évolution de votre exploitation agricole familiale (autonomisation des ménages s'il y en a eu) ?

34. Est-ce que le chef d'exploitation a autant d'importance qu'auparavant ou y a-t-il une baisse des responsabilités ?

35. Que pensez de l'avenir de votre exploitation familiale ?

Grille d'entretien des dépendants mariés ou célibataires

1. Nom et prénom :
2. Ethnie :
3. Age :
4. Situation matrimoniale :
5. Quel lien de parenté avez-vous avec le chef d'exploitation ?

6. De qui dépendez-vous ? depuis quand ? pourquoi ? comment se traduit cette dépendance ?

7. Quelles sont vos principales activités (agricole et non agricole) ? (tableau n° 10 et 12)
8. Vous arrive-t-il de travailler pour votre propre compte ? si oui comment s'organise cette activité ?

9. Disposez-vous de parcelles pour cultiver ? si oui, qui vous les attribue ? en contre partie de quoi ?

10. Quelles sont les cultures que vous pratiquez ? (voir tableau n° 10) Sont-elles collectives ? individuelles ? Comment gérez-vous votre temps entre ces deux types d'activités ?

11. Disposez-vous de main d'œuvre ? si oui, quel type ? (voir tableau n° 8)
12. Disposez-vous de matériels agricoles ? si non comment vous en procurez-vous ? (voir tableau n° 9)
13. Disposez-vous d'animaux ? si oui lesquels et combien ? (voir tableau n° 11)
14. Quelles sont les charges qui vous sont dévolues dans vos activités ? (tableau 10 bis) Comment faites-vous pour y faire face ?

15. Existe-t-il des charges communes avec les autres membres de l'exploitation ? si oui, les quelles ?

16. Êtes-vous membre d'une organisation ou association ? Si oui, quelle est la nature de cette organisation ou association ? quels sont les objectifs et le domaine d'action ?

17. Que pensez-vous des innovations introduites dans l'EAF ? Leurs arrivent-elles de créer un déséquilibre au sein de la famille ? Si oui, comment ?

18. Que pensez-vous des améliorations apportées à l'aviculture traditionnelle ? A-t-elle créée des perturbations dans le fonctionnement de l'EAF ? Comment appréciez-vous cette nouvelle activité ?

19. Recevez-vous des transferts d'argent d'une tierce personne ? si oui, vers où est orienté cet argent ? (tableau n° 13)

20. Quel est votre projet personnel, vos objectifs sur le long terme ?

21. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans vos activités ? Comment les solutionnez-vous ?

22. Dans quel domaine pouvez-vous prendre des décisions autonomes ? Si non, qui devez-vous consulter auparavant et pourquoi ?

23. Que pensez-vous de l'avenir de l'exploitation agricole familiale ?

<u>Grille d'entretien des femmes</u>

1. Nom et prénom :
2. Ethnie :
3. Age :
4. Situation matrimoniale :
5. Quelles sont vos principales activités (agricole et non agricole) ? (tableau n° 16 et 18)
6. Vous arrive-t-il de travailler pour votre propre compte ? si oui comment s'organise cette activité ?

7. Disposez-vous de parcelles pour cultiver ? si oui, qui vous les attribue ? Y a-t-il une contrepartie ?

8. Quelles sont les cultures que vous pratiquez ? (voir tableau n°16) Sont-elles collectives ? individuelles ? Comment gérez-vous votre temps entre ces deux types d'activités ?

9. Disposez-vous de main d'œuvre ? si oui, quel type ? (voir tableau n° 14)
10. Disposez-vous de matériels agricoles ? si non comment vous en procurez-vous ? (voir tableau n° 15)

11. Disposez-vous d'animaux ? si oui lesquels et combien ? (voir tableau n° 17)
12. Quelles sont les charges qui vous sont dévolues dans vos activités (tableau 16 bis) ? Comment faites-vous pour y faire face?

13. Existe-t-il des charges communes avec les autres membres de l'exploitation ? si oui, les quelles ?

14. Êtes-vous membre d'une organisation ou association ? Si oui, quelle est la nature de cette organisation ou association ? quels sont les objectifs et le domaine d'action ?

15. Que pensez-vous des innovations introduites dans l'EAF ? Leurs arrivent-elles de créer un déséquilibre au sein de la famille ? Si oui, comment ?

16. Que pensez-vous des améliorations apportées à l'aviculture traditionnelle ? A-t-elle créée des perturbations dans le fonctionnement de l'EAF ? Comment appréciez-vous cette nouvelle activité ?

17. Quel est votre projet personnel, vos objectifs sur le long terme ?

18. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans vos activités ? Comment les solutionnez-vous ?

19. Dans quel domaine pouvez-vous prendre des décisions autonomes ? Si non, qui devez-vous consulter auparavant et pourquoi ?

20. Recevez-vous des transferts d'argent de l'extérieur ? Si oui, de qui et quel montant ? (voir tableau n° 19)

21. Que pensez-vous de l'avenir de l'exploitation agricole familiale ?

<u>Nom du chef d'exploitation :</u>

Tableau 1 : Foncier de l'exploitation (superficie en ha)

	Terres en propriété et cultivées	Terres louées et cultivées	Terres empruntées et cultivées	Terres mises en jachère	Terres prêtées à autrui

Tableau 2 : Main d'œuvre de l'exploitation

Origine de la main d'œuvre	Nombre	Evaluation de la rémunération globale/an
Familiale		
Salariée		
Entraide		

Tableau 3 : Matériel agricole

	Nombre total	Nombre en bon état	Mode d'acquisition*	Année d'acquisition	Prix location	Revenus location
Semoir						
Houe occidentale						
Houe sine						
Souleveuse						
Charrette						
Autres						

*1 = héritage ; 2 = achat ; 3 = prêt ; 4 = autre (à préciser)

Tableau 4 : Activités agricoles

Types cultures	Superficie (ha)	Production	Autoconsommation (kg)	Quantité vendue (kg)	Prix marché (FCFA)

Tableau 4 bis Charges de l'exploitation agricole

	Type	Quantité	Prix	Montant
Semence				
Engrais				
Pesticides				
Location terre				
Achat aliment bétail				

Tableau 5 : Animaux d'élevage

Animaux	Nombre total	Nombre vendu/an	Nombre acheté/an	Revenus tirés des ventes	Objectif de l'élevage*
Bovins					
Ovins					
Caprins					
Porcins					
Bœuf de trait					
Cheval					
Ane					
Volaille					
Autres					

*1 = vente, 2 = autoconsommation, 4 = production de fumier, 8 = épargne, 16 = Traction, 32 = Autres (à préciser)

Tableau 6 : Activité non agricole

Type d'activité	Charges (FCFA)	Revenus (FCFA)	Période	Destination

Tableau 7 : Transferts

Nom	Lien de parenté	Lieu de résidence	Montant annuel transfert (FCFA)	Destination transfert

Nom du chef d'exploitation :

Nom du dépendant :

Tableau 8 : Main d'œuvre de l'exploitation

Type	Nombre	Evaluation de la rémunération globale/an
Familiale		
Salariée		
Entraide		

Tableau 9 : Matériel agricole

	Nombre total	Nombre en bon état	Mode d'acquisition*	Année d'acquisition	Prix location	Revenus location
Semoir						
Houe occidentale						
Houe sine						
Souleveuse						
Charrette						
Autres						

*1 = héritage ; 2 = achat ; 3 = prêt ; 4 = autre (à préciser)

Tableau 10 : Activités agricoles

Types cultures	Superficie (ha)	Production	Autoconsommation (kg)	Quantité vendue (kg)	Prix marché (FCFA)

Tableau 10 bis Charges de l'exploitation agricole

	Type	Quantité	Prix	Montant
Semence				
Engrais				
Pesticides				
Location terre				
Achat aliment bétail				

Tableau 11 : Animaux d'élevage

Animaux	Nombre total	Nombre vendu	Nombre acheté	Revenus tirés des ventes	Objectif de l'élevage
Bovins					
Ovins					
Caprins					
Porcins					
Bœuf de trait					
Cheval					
Ane					
Volaille					
Autres					

1 = vente, 2 = autoconsommation, 4 = production de fumier, 8 = épargne, 16 = Traction, 32 = Autres (à préciser)

Tableau 12 : Activité non agricole

Type d'activité	Charges (FCFA)	Revenus (FCFA)	Période	Destination

Tableau 13 : Transferts

Nom	Lien de parenté	Lieu de résidence	Montant annuel transfert (FCFA)	Destination

Nom chef d'exploitation :

Nom femme :

Tableau 14 : Main d'œuvre de l'exploitation

Type	Nombre	Evaluation de la rémunération globale/an
Familiale		
Salariée		
Entraide		

Tableau 15 : Matériel agricole

	Nombre total	Nombre en bon état	Mode d'acquisition*	Année d'acquisition	Prix location	Revenus location
Semoir						
Houe occidentale						
Houe sine						

Souleveuse						
Charrette						
Autres						

Tableau 16 : Activités agricoles

Types cultures	Superficie (ha)	Production	Autoconsommation (kg)	Quantité vendue (kg)	Prix marché (FCFA)

Tableau 16 bis Charges de l'exploitation agricole

	Type	Quantité	Prix	Montant
Semence				
Engrais				
Pesticides				
Location terre				
Achat aliment bétail				

Tableau 17 : Animaux d'élevage

Animaux	Nombre total	Nombre vendu	Nombre acheté	Revenus tirés des ventes	Objectif de l'élevage
Bovins					
Ovins					
Caprins					
Porcins					
Bœuf de trait					
Cheval					
Ane					
Volaille					
Autres					

1 = vente, 2 = autoconsommation, 4 = production de fumier, 8 = épargne, 16 = Traction, 32 = Autres (à préciser)

Tableau 18 : Activité non agricole

Type d'activité	Charges (FCFA)	Revenus (FCFA)	Période	Destination

Tableau 19 : Transferts

Nom	Lien de parenté	Lieu de	Montant annuel	Destination

		résidence	transfert (FCFA)	transfert

Entretien sur Activité Avicole

1. Depuis quand pratiquez-vous l'aviculture ?

2. Comment organisez-vous traditionnellement cette activité (habitat, alimentation, santé, …)?

3. Quelles sont les personnes qui travaillent dans cette activité ?

4. Quelle est le rôle de l'aviculture dans l'EAF ? Quel est son niveau d'importance au sein de l'EAF ?

5. Est ce que c'est une activité qui est prise en considération par les personnes influentes de l'EAF (chef de concession, chef d'exploitation) ?

6. Quelle est la principale destination de ces animaux (vente, autoconsommation,…) ?

7. Quel est le niveau des revenus ?

8. Comment sont répartis les revenus ? Qui en est le responsable ?

9. Quelle est la destination des revenus issus de l'aviculture.

10. Comment êtes-vous rentré en contact avec le projet ?

11. Qu'attendez-vous de cet accompagnement ?

12. Quels sont les apports du projet dans votre activité ?

13. Quels sont les changements observés dans l'activité avicole avec le projet ?
    a. au niveau de l'habitat
    b. au niveau de l'alimentation et de l'abreuvement
    c. au niveau de la santé
    d. au niveau du temps consacré à l'activité

14. Pensez-vous pouvoir trouver les aliments dans votre environnement immédiat (production EAF, marché local) ?

15. Quelles sont les nouvelles charges liées à l'activité ?

16. Vous arrive-t-il de commercialiser vos animaux ? Si oui où ?

17. Êtes-vous organisez en groupement ? si oui, depuis quand ? Qui a été l'initiateur du groupement ?

18. Quel est le nom du groupement ?

19. Comment êtes-vous organisées (bureau, cotisation, membres) ? Ce groupement concerne-t-il seulement l'aviculture ? Si non quelles sont les autres activités ?

20. L'aviculture a-t-elle un nouvel impact (ou des retombées) au niveau de l'EAF ? si oui, lequel ?

21. Que pensez-vous de l'avenir de cette activité au sein de l'EAF ? Pensez-vous qu'elle va prendre de l'importance au sein de l'EAF ? Pourquoi ?

1. PHOTOS

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009

SALL, 2009