

Systemes de production, revenus et pratiques de scolarisation des agriculteurs : *Études de cas dans trois régions du Sénégal*

Etudiants de l'Institut des régions
chaudes de Montpellier SupAgro
(Montpellier)

Anne-Laure CHAIGNE
Gwendoline COCQUET
Salé MAHAMANE
Sarah MARSAN
Quentin ROUVEIROLLES
Abou SALL
Sylvain SAUVIAT
Emilie SERPOSSIAN
Gaëlle SMEETS

Etudiants de l'Ecole Nationale
d'Economie Appliquée (Dakar)

Abou BA
Salif BALDE
Ndeye Madjiguène BARO
Diely DIAGNE
Abdoulaye GADIO
Awa KOITA
Seydou MANE
Boubacar MBALLO
Modou MBAYE

Et leurs formateurs

Sébastien BAINVILLE, Khalid BELARBI,
Véronique BOUSSOU, Ibrahima HATHIE,
Erwan LE CAPITAINE, Sémou SOW,
Aly TIMERA, Isabelle TOUZARD

Crédit photo :

Couverture : Ecole dans la région de Kolda,
Serpossian, 2007

Enfant travaillant dans un champ,
Serpossian, 2007

Une étude commanditée par :





Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro

1101, av Agropolis, BP 5098,
34093 Montpellier Cedex 5 - France

Tel. : +33 (0)4 67 87 40 88

Fax : +33 (0)4 67 61 70 55

Courriel : defis@supagro.inra.fr

www.supagro.fr/irc



Ecole Nationale d'Economie Appliquée (ENEA)

km 6, Avenue Cheikh Anta Diop. - B.P. 5084

Dakar-Fann - Sénégal

Tel: (221) 825 31 76 /824 79 28

Fax: (221) 825 25 48

www.enea-sn.org

Montpellier, Février 2008

Liste des sigles et abréviations

ANCAR	Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural
ASPRODEB	Association Sénégalaise pour la Promotion du Développement à la Base
BFPA	Bureau de la Formation Professionnelle Agricole
CI	Consommation Intermédiaire
DGCID	Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement
ENEA	Ecole Nationale d'Economie Appliquée de Dakar
EPT	Education Pour Tous
FAR	Formation Agricole et Rurale
FCFA	Franc CFA
h.j	Homme.jour
Ha	Hectare
Irc/SupAgro	Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (ex-ORSTOM)
Kg	Kilogramme
MAE	Ministère des Affaires Etrangères
NPA	Nouvelle Politique Agricole
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONCAD	Office National de Coopération et d'Assistance au Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSTOM (ex-)	Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (aujourd'hui IRD)
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PAPF	Programme d'Autopromotion Pastorale dans le Ferlo
PB	Produit brut
PIB	Produit Intérieur Brut
Ra	Revenu agricole
SNFAR	Stratégie Nationale de Formation Agricole et Rurale
SODEFITEX	Société de Développement et des Fibres Textiles
SODESP	Société pour le Développement de l'Elevage Sylvopastoral.
SONACOS	la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal
STN	Société des Terres Neuves
VAB	Valeur Ajoutée Brute
VAN	Valeur Ajoutée Nette

Avant-propos

Dans le cadre de ses travaux, le Ministère français des affaires étrangères et européennes (MAEE), en partenariat avec le Réseau formation agricole et rurale (Réseau FAR), conduit une réflexion sur l'économie de la formation afin de construire un argumentaire en faveur des formations rurales, à l'adresse des décideurs politiques et des bailleurs de fonds. L'une des questions posées porte sur la volonté des producteurs et productrices à investir dans l'éducation et la formation.

Lors de l'atelier du Réseau FAR sur « l'économie des dispositifs de formation en milieu rural » (Dakar, novembre 2006), l'équipe SupAgro Montpellier-IRC¹/ENEA² a présenté une « étude test » réalisée sur une localité du centre du Burkina-Faso et portant sur l'analyse des systèmes d'exploitation familiale, la constitution des revenus familiaux et la capacité des agriculteurs à investir dans l'éducation ou dans la formation. Il est apparu que la volonté des producteurs et productrices à participer personnellement et à contribuer financièrement à des formations est conditionnée par la prise en considération des coûts d'opportunités pour l'éducation et la formation des membres de la famille.

Cette étude réalisée par neuf binômes d'élèves de l'ENEAd de Dakar et de l'IRC SupAgro Montpellier a été commanditée par le MAEE, sous la responsabilité du Bureau des Politiques Educatives et de l'Insertion Professionnelle de la DG CID3 et par le Bureau de la Formation Professionnelle Agricole du Sénégal (BFPA de Dakar).

Elle tente de répondre à la question de savoir ce qui pousse des familles rurales à mettre ou ne pas mettre leurs enfants à l'école : Est-ce une question de coûts et de moyens ? Les revenus tirés de l'agriculture permettent-ils de financer l'éducation et la formation des enfants ? Quelles conditions faut-il réunir pour avoir les revenus suffisants ? Les coûts sont-ils trop élevés ? En dehors des questions de coûts et moyens, quels sont les objectifs que les agriculteurs poursuivent pour leurs enfants, quels projets de vie construisent-ils pour eux ? En quoi l'investissement dans l'école permet-il, selon eux, d'atteindre ces objectifs ?

L'intérêt de ce travail « de terrain » mené au Sénégal en 2007, qui porte sur les liens entre systèmes de production, revenus, capacités contributives et pratiques de scolarisation ou de formation, réside dans le fait qu'il se situe dans un champ d'analyse encore très peu exploré, celui de la conception qu'ont les acteurs du secteur rural des dispositifs éducatifs, des avantages auxquels ils renoncent en affectant des ressources à l'éducation ou à la formation, et des perspectives de rentabilisation de l'investissement consenti.

L'étude permet de mieux connaître et interpréter les pratiques des ménages agricoles en matière de scolarisation et de formation et contribue à ce que les différents acteurs du développement rural apprécient les relations qui existent entre revenus, coûts et ces pratiques afin de prendre l'ensemble des mesures favorable au développement du capital humain en milieu rural.

1 Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro

2 Ecole Nationale d'Economie Appliquée de Dakar

3 Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	7
RESUME	9
INTRODUCTION	15
1. <u>OBJECTIFS ET METHODES : FAIRE LE LIEN ENTRE ECONOMIE AGRICOLE ET ECONOMIE DE L'EDUCATION</u>	19
1.2. LES OBJECTIFS POURSUIVIS	20
1.3. LE DISPOSITIF D'ENQUETE : UN BON MAILLAGE DU TERRITOIRE	20
1.4. DES OUTILS ET DES CONCEPTS AU SERVICE D'UNE DEMARCHE COMPREHENSIVE	22
1.5. LE CALCUL DU REVENU AGRICOLE	25
1.6. LES COUTS DIRECTS ET INDIRECTS DE L'EDUCATION ET LES CAPACITES CONTRIBUTIVES	27
2. <u>AU SENEGAL : FORTE HETEROGENEITE DES REVENUS AGRICOLES ET DES PRATIQUES DE SCOLARISATION</u>	31
2.1. UNE DIFFERENCIATION ECONOMIQUE CROISSANTE	31
2.2. AU SENEGAL : LA SCOLARISATION EN MILIEU RURAL FORTEMENT LIEE AUX CAPACITES CONTRIBUTIVES	36
3. <u>FERLO : FAIBLES LIENS ENTRE REVENUS DES ELEVEURS ET PRATIQUES DE SCOLARISATION</u>	41
3.1. ECONOMIE DES MENAGES PEULS DU FERLO : REVENU OU ASSURANCE VIE ?	41
3.2. PRATIQUES DE SCOLARISATION AU FERLO : L'APPRENTISSAGE FAMILIAL PRIORITAIRE	47
4. <u>TERRES NEUVES : FORTES INTERACTIONS ENTRE PRATIQUES DE SCOLARISATION ET REVENUS DES AGRICULTEURS</u>	51
4.1. AU GRE DE L'ARACHIDE... DES REVENUS CONTRASTES	52
4.2. LES PRATIQUES DE SCOLARISATION DANS LES TERRES NEUVES FORTEMENT INFLUENCEES PAR LES CAPACITES CONTRIBUTIVES	58
5. <u>ENTRE MOYENNE ET HAUTE CASAMANCE : DIVERSITE DES REVENUS ET DES PRATIQUES EDUCATIVES</u>	65
5.1. LES REVENUS AGRICOLES : DU RIZ A L'ANACARDE, EN PASSANT PAR L'ARACHIDE	65
5.2. UNE OFFRE EDUCATIVE DIVERSIFIEE AVEC DEUX SYSTEMES D'ENSEIGNEMENT PARFOIS CONCURRENTIELS	73
CONCLUSION	78
BIBLIOGRAPHIE	80

Contexte et objectifs

En Afrique subsaharienne, l'agriculture occupe encore une place vitale au sein des économies nationales. Le secteur agricole abrite plus de 60% de la population active, contribue à l'approvisionnement des villes, concourt de façon substantielle à l'apport de devises et fournit à travers l'informel rural plus de 64% des emplois et auto emplois. Malgré tout, le secteur agricole assume de plus en plus difficilement ses fonctions. Il est confronté à de multiples défis : i) une production alimentaire tributaire de la péjoration du climat et d'une crise aiguë de fertilité ; ii) des importations céréalières en hausse ; iii) une dégradation continue des structures d'exploitation ; iv) et des cohortes de jeunes de plus en plus importantes auxquelles peu d'alternatives sont offertes.

Les évolutions du monde rural sont rapides et exigent des capacités à pouvoir « composer avec les déséquilibres » c'est-à-dire à « définir les problèmes et à les résoudre ». Dès lors, transparaît la nécessité d'un investissement dans le capital humain. Cet investissement revêt plusieurs facettes : il englobe la scolarisation des enfants vivant en milieu rural, la formation initiale des jeunes agriculteurs et la formation continue des agriculteurs en activité, sans ignorer les nombreux jeunes ruraux qui souhaitent s'engager dans des activités non agricoles, au sein ou en dehors de l'espace rural.

Depuis que les pays émergents ou en développement ont ciblé le renforcement du capital humain par l'éducation et par la formation pour réduire l'extrême pauvreté – qui tend à se concentrer en milieu rural - et la faim à l'horizon 2015, certains Etats de l'Afrique de l'Ouest ont pris l'initiative de mettre l'accent sur l'éducation et la formation des agriculteurs pour permettre le développement de l'activité agricole, base de la croissance économie pour bon nombre d'entre eux.

Cette volonté s'appuie sur plusieurs études qui montrent les possibilités d'accroissement de la productivité en agriculture grâce à l'éducation de manière générale. C'est ainsi que des Stratégies Nationales de Formation Agricoles et Rurales (SNFAR) sont en voie d'élaboration dans un nombre croissant de pays, pour la rénovation des dispositifs de formation technique et professionnelle visant à former un plus grand nombre de producteurs et productrices.

L'enjeu est désormais de définir les conditions à remplir pour que les investissements consentis dans l'éducation et la formation aient les effets attendus. La capacité des dispositifs à satisfaire la demande des acteurs est une de ces conditions. Elle suppose de connaître les facteurs qui guident les choix des familles dans ce domaine. L'hypothèse de cette étude est que les pratiques de scolarisation et de formation des agriculteurs ont des fondements économiques. Elles dépendent pour une part des capacités contributives des ménages agricoles. Ces dernières résultent des revenus agricoles, dégagés par les systèmes de production, des revenus extra-agricoles (revenus de transfert, pluri-activité, etc.), mis au regard des coûts directs et indirects de la scolarisation. Les pratiques des agriculteurs sont également guidées par les objectifs qu'ils poursuivent pour leurs enfants, et

par les conceptions qu'ils ont de l'école, et des liens qui existent entre scolarisation, revenus, et insertion sociale et professionnelle.

La présente étude doit donc permettre aux différents acteurs du secteur du développement rural d'apprécier les relations qui existent entre revenus, coûts et pratiques de formation et de scolarisation, et doit contribuer à mieux connaître et interpréter les attentes des ménages agricoles en matière de formation et de scolarisation. Elle fait suite à l'atelier sur l'Economie des Dispositifs de Formation Agricole et Rurale qui s'est tenu en novembre 2006 à Dakar, à l'initiative du réseau Formations Agricoles et Rurales (FAR). Elle a été menée en 2007 dans trois régions du Sénégal, situées au sein de trois grandes zones agro-écologiques différentes. Il s'agit de la zone de Kolda à la limite entre Moyenne et Haute Casamance, des Terres Neuves au centre-est du pays, et du Ferlo, situé au nord, dans la zone sahélienne et aride.

Approche méthodologique

La méthodologie employée utilise les concepts de l'approche systémique et de l'économie de l'éducation, et s'enrichit des apports de la sociologie, notamment pour le recueil des conceptions des acteurs, grâce aux outils de l'entretien de compréhension.

Elle suit les quatre grandes étapes suivantes :

1) Identification des systèmes de production grâce à l'étude du paysage et des pratiques liées aux différentes parties de l'écosystème, et à l'analyse des transformations agraires et des processus historiques de différenciation technique et sociale.

2) Evaluation technico-économique des systèmes de production : dotations en facteurs de production, combinaisons des activités à l'échelle des parcelles (systèmes de culture) et des troupeaux (systèmes d'élevage), étude des flux de matières, des calendriers de trésorerie mais surtout des calendriers de travail. Calcul du revenu agricole à partir de la création de richesse résultant de la combinaison des activités et de sa répartition entre différents acteurs. Comparaison des revenus entre eux, aux seuils de survie et de reproduction sociale.

3) Caractérisation de l'offre d'éducation et de formation, et estimation des coûts directs et indirects ; détermination des capacités contributives des différents types d'exploitations.

4) Identification des pratiques de scolarisation, des trajectoires de vie et de formation des jeunes, des conceptions des agriculteurs vis à vis de l'école, de l'avenir de l'agriculture et de leurs enfants.

Résultats obtenus

1.1.1. Quant à l'élaboration des revenus agricoles, et aux niveaux atteints

L'étude identifie les déterminants actuels de l'élaboration du revenu agricole dans les trois régions retenus, ainsi que les processus de différenciation à l'œuvre. Elle montre notamment l'importance des animaux dans les processus d'intensification des systèmes de culture de

céréales et de l'arachide. Le poids de la fumure animale dans les systèmes de production s'accroît avec les difficultés d'accès aux engrais (depuis le désengagement de l'état de la filière arachide), et l'augmentation des aléas pluviométriques, contre lesquels l'augmentation du taux de matière organique dans les sols joue désormais un rôle décisif. La capacité à acquérir des bovins, et à les alimenter, découle de la surface exploitée par actif, et donc de l'équipement disponible au sein des exploitations. Les équipements de désherbage, de récolte de l'arachide, et de transport du fumier sont les leviers qui permettent de lever de fortes contraintes en temps de travail. L'évolution relative des cours de l'arachide, des céréales et des animaux est actuellement favorable aux éleveurs du Ferlo, qui ont mis au point, après les grandes sécheresses des années 70, de nouvelles formes de mobilité des troupeaux et des familles. L'équipement lié à l'abreuvement des petits ruminants et des jeunes bovins est de ce point de vue un élément décisif pour assurer les revenus, et initier les processus d'accumulation.

Malgré ces recompositions techniques et sociales opérées dans un contexte de libéralisation des marchés et des services, les revenus par actif des exploitations agricoles sénégalaises ont drastiquement baissé pour se situer pour la majorité des familles des zones les plus pauvres des régions étudiées entre 90.000 FCFA (valeur estimée du seuil de survie) et 170.000 FCFA, valeur considérée comme le revenu moyen par actif agricole au niveau national. Cette baisse cache pourtant des disparités énormes car dans certaines exploitations le revenu peut dépasser 500 000 FCFA par an et par actif et peut parfois même dans des endroits comme le Ferlo aller au-delà de un million. La pauvreté des exploitations dans l'ensemble des zones étudiées est la conséquence d'une faible productivité du travail, qui découle généralement d'un manque d'équipement agricole, et corollairement, dans les régions les plus agricoles (Terres Neuves et Casamance), d'animaux.

1.1.2. Quant à l'offre d'éducation, à ses coûts et aux capacités contributives des ménages agricoles

Dans les deux régions centre et sud, l'offre scolaire s'est nettement améliorée avec la construction de nombreuses écoles primaires et collèges ruraux. Cependant moins de la moitié des écoles offrent le cycle complet de 6 années. Pour leur éducation religieuse, les enfants sont essentiellement orientés vers l'école coranique, la fréquentation d'écoles franco-arabes reste faible.

Les coûts directs de scolarité pour les familles varient de 8 500 à 16 000 FCFA par an et par enfant dans le primaire, et de 25 000 à 45 000 FCFA au collège, selon le niveau de subventions pris en charge par des programmes locaux. Ces coûts représentent donc, pour le primaire, entre 6,5% à 12,5 % du revenu par actif estimé nécessaire pour assurer la reproduction des systèmes de production (« seuil de reproduction sociale »), et entre 19 % et 35 % pour le collège.

Dans les Terres Neuves et à Kolda, les coûts indirects de la scolarisation au primaire, ou coûts d'opportunité, y sont relativement bas. D'une part, les maîtres tentent d'adapter le calendrier scolaire à celui des travaux agricoles. D'autre part, les exploitations les plus pauvres voient leurs calendriers de travaux allégés faute de moyens ou de terres, et ce n'est qu'après l'adolescence, que les jeunes garçons sont pris par des activités

extra agricoles de saison sèche (période scolaire). Dans les exploitations emblavant plus d'arachides ou aux troupeaux importants, les coûts d'opportunité sont plus élevés mais les revenus sont suffisamment élevés pour couvrir le recours à des salariés. Le développement récent du maraîchage de saison sèche pour les familles moins fortunées risque de nécessiter la contribution du travail des jeunes, et donc d'augmenter les coûts d'opportunité pour ce type de famille. Il en va différemment dans le Ferlo où, étant donné les modes d'alimentation et d'abreuvement des troupeaux et le rôle joué par les enfants dans les systèmes d'élevage, leur scolarisation s'avère incompatible avec toute activité productive.

Même dans les régions où les coûts de la scolarité ont été fortement diminués (comme dans les Terres Neuves et à Kolda), la proportion des familles dont le revenu agricole ne permet pas de prendre en charge ces coûts de façon sécurisée pendant tout un cycle primaire, est importante, et augmente (elle est estimée à un ordre de grandeur de 30 % dans la zone des Terres Neuves). Rares sont les ménages ayant les capacités de financer la scolarisation de leurs enfants jusqu'au collège sur la base de leurs seules activités agricoles ou d'élevage (moins de 10% dans la même région).

1.1.3. Quant aux pratiques d'éducation et de formation des jeunes

Les pratiques de scolarisation à Kolda et dans les Terres Neuves dépendent fortement des résultats des exploitations agricoles. Excepté les grandes exploitations issues des familles fondatrices et tirant des revenus très élevés, la décision d'envoyer systématiquement tous les enfants à l'école ou de procéder à un tri (fondé sur la perception des capacités intellectuelles des enfants par les familles) est prise au regard des niveaux de ces revenus. Tel n'est pas le cas dans le Ferlo, où, quelque soit le niveau de revenu, l'acquisition par les garçons des connaissances nécessaires à la conduite des troupeaux auprès du père s'avère indispensable à la mise en œuvre de toute activité d'élevage dans la zone (seule activité permettant de dégager un revenu), et incompatible avec une scolarisation « sédentaire » près des forages.

Dans les deux autres régions étudiées, les agriculteurs scolarisent leurs enfants en grande majorité pour tenter de leur construire un avenir hors de l'agriculture. Les parents ayant des revenus supérieurs au seuil de reproduction sociale n'attendent pas du système de scolarisation et de formation « formel » qu'il prépare les enfants à s'insérer dans des secteurs professionnels donnés. Ils espèrent plutôt que leurs enfants atteignent le niveau d'étude le plus élevé possible au regard de leurs moyens. Ils visent les emplois non manuels, dont l'accès est lié à la maîtrise du français. Ils considèrent qu'en cas d'arrêt des études (à la fin de cycle primaire notamment, les coûts du collège étant difficilement supportables par la majorité des familles), l'investissement consenti pourra être rentabilisé au sein des exploitations agricoles, car la connaissance du français est désormais nécessaire, selon eux, pour maîtriser leur environnement économique, juridique et administratif. Les familles les plus pauvres, pour lesquelles la pluri-activité complémentaire aux activités agricoles est une question de survie, et chez lesquelles le taux d'échec au primaire est le plus fort, sont celles qui placent le plus fréquemment leurs enfants en apprentissage auprès des artisans locaux. Dans la plupart des exploitations, les enfants destinés à reprendre l'exploitation familiale (les aînés) ne vont

en général pas à l'école. Ils apprennent le métier par apprentissage familial et prise de responsabilité progressive. Ce constat peut être tempéré au sein des familles *serere* venues dans la zone des Terres Neuves dans les années 70 et 80, au sein desquelles le niveau d'éducation des parents est le plus élevé.

Enfin, toujours dans les Terres Neuves et en Casamance, la bonne distribution des écoles a favorisé la scolarisation des filles en primaire. En revanche, elles sont relativement moins nombreuses au collège, en raison de l'importance des coûts directs, des risques sociaux liés à l'éloignement et du faible « retour sur investissement », leur avenir étant d'abord de se marier (à 15 ans).

Ce ne sont ni les plus pauvres, ni les moins alphabétisés qui réussissent la migration internationale, mais des jeunes issus d'exploitations agricoles des familles fondatrices. Pour les exploitants de Casamance aux revenus les plus élevés, l'investissement dans l'école, supporté jusqu'au lycée par les revenus de l'exploitation, a aussi pour finalité l'émigration. Sur la base du capital accumulé en bovins, et à la création de réseaux, ces exploitants ont pu ajouter ces transferts de l'émigration aux revenus tirés d'autres activités de diversification (commerces, services). Le Ferlo, à l'opposé des deux autres régions, connaît peu l'exode de ses jeunes.

1.1.4. Dans le domaine de la formation continue des agriculteurs et éleveurs en activité

Cette offre de formation est limitée, et peu d'exploitants en bénéficient. Elle porte rarement sur leurs préoccupations actuelles, qui s'expriment différemment selon les régions et les catégories d'exploitant. Dans les Terres Neuves, ce sont la baisse de la fertilité des champs, les faibles disponibilités fourragères, les difficultés d'approvisionnement en semences d'arachide de qualité, les contraintes de trésorerie qui obligent à vendre son arachide à prix faible qui préoccupent les exploitants aux revenus les plus faibles. Dans la région de Kolda, le manque d'engrais préoccupe fortement les exploitants sans accès à la fumure, ainsi que les difficultés à constituer des clôtures (en travail et capital), à se procurer du matériel de culture, à vendre l'arachide et à se procurer les semences. Dans le Ferlo, l'accès aux aliments de complémentation en saison et la valorisation du lait pendant l'hivernage soucient les éleveurs. Autant de problèmes à résoudre, et auxquels la formation professionnelle, dans la fonction de recherche de solutions, devrait également s'atteler, notamment pour offrir aux jeunes et à leurs parents des perspectives de revenus et de sécurité plus attrayantes.

Cette étude, relativement innovante, confirme l'intérêt d'allier les outils de l'économie agricole et de l'économie de l'éducation, afin d'une part de construire, dans un souci d'efficacité et d'équité, une offre de formation cohérente avec les logiques internes des systèmes d'activité, les revenus et les projets des familles rurales, et d'autre part, de prendre en compte les effets prévisibles de mesures de développement agricole sur les pratiques de scolarisation des ménages concernés.

Investir dans l'éducation et la formation des jeunes issus de l'agriculture : une priorité pour les pays d'Afrique subsaharienne

En Afrique subsaharienne, l'agriculture occupe encore une place vitale au sein des économies nationales. En effet, le secteur agricole abrite plus de 60% de la population active, contribue à l'approvisionnement des villes, concourt de façon substantielle aux économies nationales par l'apport de devises et fournit à travers l'informel rural plus de 64% des emplois et auto emplois. Malgré tout, le secteur agricole assume de plus en plus difficilement ses fonctions. Il est confronté à de multiples défis : i) une production alimentaire tributaire de la péjoration du climat et d'une crise aiguë de fertilité ; ii) des importations céréalières en hausse ; iii) une dégradation continue des structures d'exploitation ; iv) et des cohortes de jeunes de plus en plus massives auxquelles peu d'alternatives sont offertes. En plus, la pauvreté et l'extrême pauvreté tendent à se concentrer en milieu rural.

Les évolutions du monde rural sont rapides, et l'agriculture, traversée par des mutations profondes, évolue dans un environnement des affaires changeant où technologies, produits et marchés sont en pleines transformations. Ces changements imprévus et multiformes qui assaillent de partout les acteurs du monde rural, exigent des capacités à pouvoir « composer avec les déséquilibres » c'est-à-dire des aptitudes « à définir le problème et à le résoudre ». Dès lors, transparaît en filigrane la nécessité d'un investissement dans le capital humain. Cet investissement revêt plusieurs facettes : il englobe la scolarisation des enfants vivant en milieu rural, la formation initiale des jeunes agriculteurs et la formation continue des agriculteurs en activité. Il ne devrait pas aussi ignorer les nombreux jeunes ruraux qui s'engageraient dans des activités non

agricoles, au sein ou en dehors de l'espace rural.

Les Etats de l'Afrique de l'Ouest, à travers les objectifs du Millénaire pour le Développement et le programme d'accès universel à la scolarisation primaire, cherchent à contribuer au développement économique et social des pays de la sous région, en particulier de leur secteur rural. En même temps, les SNFAR mettent en avant les nouvelles missions assignées aux dispositifs de formation professionnelle et technique notamment la formation d'une masse critique de producteurs et de productrices dans un contexte de flux massifs de jeunes entrant dans la vie active. S'y ajoute la nécessité d'accroître la productivité agricole afin d'assurer la souveraineté alimentaire surtout eu égard aux tendances démographiques assez lourdes dans la sous région.

Former les jeunes à la sortie du primaire, et augmenter la productivité agricole : des objectifs compatibles ?

Ces orientations stratégiques se fondent sur des réponses affirmatives aux interrogations suivantes : l'éducation permet-elle d'accroître la productivité en agriculture ? L'investissement dans le post-primaire « agricole » est-il la voie royale si l'on désire résoudre, à la fois, la question des flux d'élèves sortant du primaire et l'impérieuse nécessité de renouveler le capital humain du secteur agricole ?

De nombreux auteurs s'accordent à reconnaître l'impact positif de l'éducation sur la productivité agricole. Des doutes sont néanmoins permis surtout si l'on se fie au niveau de signification statistique des résultats (Jamison & Lau, 1982 ; Glewwe, 1990 ; Gurgand, 1997). Les effets de l'éducation sur la productivité agricole seraient encore plus faibles en Afrique subsaharienne pour plusieurs raisons. Il faut une moyenne de 4 ans d'éducation pour que

les effets sur la productivité soient tangibles alors que l'Afrique se situerait autour d'un à deux ans de moyenne. En plus de cet effet de seuil, il est apparu que l'amélioration du capital humain en Afrique concerne davantage les enfants et les jeunes dont l'influence sur les décisions de production de l'exploitation agricole est marginale. La majorité des chefs d'exploitation dépositaires des pouvoirs décisionnels sont analphabètes. D'ailleurs, dans une étude récente, Cogneau et al. (2006) montrent que seul le niveau d'éducation du chef d'exploitation avait un impact significatif sur la productivité agricole en Ouganda et à Madagascar.

Faut-il alors investir dans un post-primaire « agricole » ? La réponse à cette question devrait découler d'une investigation sur le retour sur investissement. En d'autres termes, est-il rentable de supporter les coûts d'un « dispositif post-primaire » eu égard aux revenus attendus ? Si l'on se réfère aux résultats peu enviables des systèmes de formation des jeunes agriculteurs que l'on rencontre un peu partout en Afrique, la prudence devrait être de rigueur.

Coûts et revenus : des éléments-clefs pour comprendre les stratégies de formation des ménages

Malgré ces constats, l'éducation et la formation des jeunes constituent un investissement qui accroît la productivité. Ces gains de productivité sont reflétés dans les revenus espérés du travail qui augmentent avec le niveau scolaire. Mais les études coûtent aussi bien pour la prise en charge des frais scolaires que par rapport aux revenus éventuels auxquels renonce celui qui s'engage dans des études.

Le niveau d'éducation souhaité diminue lorsque les capacités de financement du ménage sont limitées et que le marché du crédit est défaillant. Le revenu familial est, de ce point de vue, un important déterminant du niveau d'éducation atteint par les enfants. Dans un ménage agricole, le séjour d'un enfant à l'école peut représenter un coût d'opportunité élevé pour la famille dans la mesure où l'exploitation pourrait renoncer

de ce fait à une main d'œuvre qui peut être indispensable à des moments critiques. Dès lors, les choix éducatifs des ménages agricoles tiennent certainement compte de la comparaison entre les ressources sacrifiées aujourd'hui par la famille avec les revenus futurs de l'enfant scolarisé. Les caractéristiques de l'offre influent aussi de façon substantielle sur la scolarisation des enfants. Ainsi une réduction de la distance à l'école, l'amélioration de la qualité de l'enseignement, la multiplication et la diversification des établissements peuvent contribuer à réduire les coûts directs et d'opportunité et à augmenter le niveau de scolarisation.

Fonder l'évaluation des revenus sur une approche comprehensive et systémique

On le voit, les choix et pratiques des agriculteurs en matière d'éducation et de formation ne peuvent être correctement appréhendés sans la prise en compte de leurs revenus et des coûts induits par l'investissement dans l'éducation et la formation. Or l'évaluation des revenus agricoles a souvent pâti des faiblesses méthodologiques (surtout empiriques) des études consacrées aux relations entre capital humain et niveau de productivité agricole. La plupart des études macroéconomiques souffrent, en effet, de la faible qualité des données utilisées ; de plus, ces données quantitatives sont fortement agrégées et le plus souvent n'ont pas été conçues pour cet usage spécifique. Les estimations économétriques se contentent des indicateurs scolaires, perdant de vue qu'en Afrique, le système scolaire est loin d'être le seul lieu d'acquisition et de transmission de compétences et de qualifications.

Les études microéconomiques reliant les quantités produites aux niveaux de formation ou de scolarisation des agriculteurs affichent souvent des travers similaires, avec une diversité d'indicateurs (pas toujours satisfaisants) pour capter la variable éducation/formation (niveaux d'éducation du chef de famille, niveaux d'éducation moyens de l'ensemble des

agriculteurs, niveaux d'éducation les plus élevés, etc....).

En Afrique subsaharienne, du fait d'une différenciation importante des revenus agricoles sur un même territoire rural, l'estimation des revenus par l'établissement de moyennes ou de statistiques non basées sur des fonctionnements techniques d'exploitations est peu appropriée pour pouvoir comprendre les relations avec des pratiques de scolarisation et de formations.

Une meilleure prise en compte des revenus agricoles est possible à travers une évaluation économique des systèmes de production agricole. En effet, les pratiques des agriculteurs en matière d'éducation et de formation ont des fondements économiques ; elles dépendent fortement du type d'activités et du niveau de revenus des familles, du marché de l'emploi dans d'autres secteurs et de l'offre d'éducation et de formation existante. C'est pourquoi nous proposons une démarche qui s'adosse sur l'analyse des activités des ménages agricoles et l'estimation de leurs revenus en mettant en exergue les choix des producteurs en termes d'investissement dans l'éducation et la formation. Une compréhension dynamique des revenus agricoles s'avère primordiale : comment les revenus peuvent-ils évoluer dans les prochaines années avec les changements de contexte, notamment climatique et économique ? Cette approche s'appuie donc sur une bonne compréhension des dynamiques agraires.

A la demande du bureau des politiques éducatives et de l'insertion professionnelle du MAE, et du Bureau de la Formation Professionnelle Agricole du Ministère de l'Agriculture du Sénégal, la démarche a été mise en œuvre dans trois régions du Sénégal : le Ferlo, les Terres Neuves, et la région de Kolda.

La première partie de ce document est consacrée à la présentation plus précise des objectifs, de la démarche et des outils méthodologiques retenus pour mener l'étude. La seconde partie propose une synthèse nationale des résultats, mettant en relief les traits généraux et les différences régionales. Trois chapitres successifs présentent plus en détail les résultats

obtenus dans chacune des régions retenues, en se déplaçant du nord (Ferlo) vers le sud (Casamance) en passant par les Terres Neuves. Chacune de ces synthèses nationale et régionales est organisée en deux temps : d'abord une analyse des systèmes production agricoles et des revenus, ensuite, une présentation des pratiques de scolarisation et de formation des jeunes, mise au regard des systèmes d'activité, et des capacités contributives des ménages. La conclusion fait le point sur l'atteinte des objectifs et les limites de l'étude ; elle propose aux acteurs des politiques agricoles et des politiques éducatives trois axes de réflexion directement issus de ce travail.

1. OBJECTIFS ET METHODES : FAIRE LE LIEN ENTRE ECONOMIE AGRICOLE ET ECONOMIE DE L'EDUCATION

S'intéresser à la demande sociale, c'est à dire aux attentes et aux choix des familles et des apprenants, en matière d'éducation et de formation, génère de multiples questionnements :

Qu'est-ce qui pousse des familles rurales à mettre ou ne pas mettre leurs enfants à l'école ?

Est-ce une question de moyens ? Les revenus tirés de l'agriculture permettent-ils de financer l'éducation et la formation des enfants ? Quelles conditions faut-il réunir pour avoir les revenus suffisants ? Pour quelles catégories de familles le recours à d'autres sources de financement s'avère-t-il nécessaire ?

D'autres éléments que les capacités contributives sont-ils à prendre en compte pour expliquer leurs choix ? Quels sont les objectifs que les agriculteurs poursuivent pour leurs enfants, quels projets de vie, et quels projets professionnels construisent-ils pour eux ? En quoi l'école est-elle pour eux un moyen au moins aussi efficient que d'autres pour atteindre ces objectifs ?

Pour contribuer à répondre à ces questions, notre hypothèse de travail est que les pratiques de scolarisation et de formation ont des fondements économiques. Elles dépendent pour une part des capacités contributives de chacune des catégories d'exploitation. Ces dernières résultent des revenus agricoles, dégagés par les systèmes de production, des autres revenus extra agricoles (revenus de transfert, pluri-activité, etc.), mis au regard des coûts directs et indirects de la scolarisation. Les pratiques des agriculteurs sont également guidées par les conceptions qu'ils ont de l'école, des évolutions possibles des revenus dans l'agriculture et hors agriculture, et des liens

Une étude impliquant de nombreux partenaires

→ Au niveau de la demande :

- le BFPA a précisé les termes de référence en lien avec le bureau des politiques éducatives et de l'insertion professionnelle du MAE, identifié les partenaires, facilité la logistique, assuré une partie du suivi des étudiants sur le terrain et organisé la restitution finale.

→ Sur le terrain :

- Chacun des neufs groupes d'étudiants a été encadré par un partenaire technique, associé à la réflexion et au déroulement des enquêtes : l'ANCAR dans les Terres Neuves et la région de Kolda, le PAPF dans le Ferlo.

→ Sur le plan pédagogique et scientifique :

Trois missions ont été réalisées par des enseignants de l'Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro et de l'ENEA :

- Une mission exploratoire (mars 2007), a eu pour objet de délimiter les zones d'étude et de sensibiliser les partenaires techniques et les populations locales ;
- Une mission à mi-parcours (mai 2007) a aidé les étudiants à comprendre les dynamiques agraires (analyse des paysages et de l'histoire), et à élaborer des typologies d'exploitation ;
- Une dernière mission (juillet 2007) a permis d'affiner les typologies, les résultats économiques et l'étude des pratiques en matière d'éducation.

qui existent entre école et insertion sociale et professionnelle⁴.

4 De la théorie du capital humain (Becker, 1964), il ressort que l'éducation est un investissement qui accroît la productivité. Ces gains de productivité sont reflétés dans les revenus espérés du travail qui augmentent avec le niveau scolaire. Mais les études coûtent aussi bien pour la prise en charge des frais scolaires que par rapport aux revenus éventuels auxquels renonce celui qui s'engage dans des études. Dès lors, si un agent rationnel choisit un niveau d'études donné,

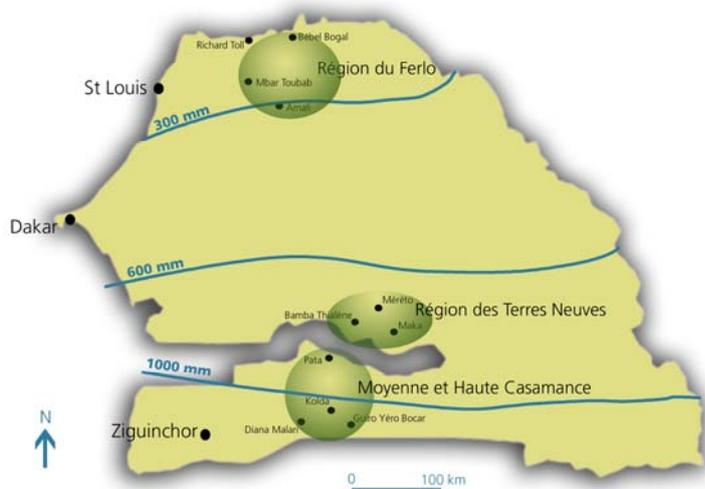


Figure 1: Situation des 3 zones d'étude au Sénégal, avec ces trois principaux isohyètes

1.2. Les objectifs poursuivis

L'objectif central de ce travail est d'évaluer les capacités contributives des différentes catégories de producteurs agricoles, et de comprendre leurs pratiques en matière de scolarisation et de formation de leurs enfants. De façon spécifique, il s'agit :

- d'évaluer les revenus agricoles, et de les mettre en relation avec différentes catégories d'exploitations, selon leur dotation en facteurs de production, et la combinaison d'activités agricoles, d'élevage, et extra-agricoles pratiquées ;
- de caractériser les dispositifs d'éducation et de formation qui s'offrent aux familles d'agriculteurs, et d'en évaluer les coûts directs et indirects ;
- d'estimer, ainsi, les capacités contributives des différentes catégories de producteurs ;

l'augmentation du revenu qu'il en espère devrait compenser le coût initial qu'il doit supporter.

- de décrire les pratiques de scolarisation et de formation des différentes catégories de producteurs, et de les mettre au regard des capacités contributives des ménages, et de leurs conceptions en matière de scolarisation et de formation.

1.3. Le dispositif d'enquête : un bon maillage du territoire

Pour rendre compte de la diversité des biotopes et des histoires agraires du Sénégal, des systèmes d'activités et des revenus qui en découlent, trois régions du Sénégal, situées sur trois grandes zones agro-écologiques très différentes ont été retenues. Il s'agit de la zone de Kolda en Moyenne et Haute Casamance; des Terres Neuves au Centre-Est du pays, et du Ferlo au Nord, zone sahélienne et aride (Figure 1).

1.3.1. Le Ferlo : terre de pastoralisme et de transhumance

Le Ferlo⁵, souvent qualifié de zone sylvo-pastorale, couvre une superficie de plus de 75 000 Km² et se trouve à cheval sur plusieurs régions (Matam, Saint-Louis et Louga). Il est marqué par l'aridité de son climat (300-400 mm de pluie), la prédominance d'une savane arborée et le développement de l'élevage extensif. Fondé sur la mobilité des troupeaux et des hommes - des Peuls dans leur très grande majorité - cet élevage permet d'utiliser au mieux les potentiels du milieu en pâturages et en eau. Historiquement, les migrations saisonnières

⁵ Le terme de Ferlo, proviendrait pour certains du mot Peul « *ferlade* » qui signifie « s'asseoir comme un tailleur », illustrant son côté tranquille et sûr. Pour d'autres, le mot Ferlo veut dire partir, émigrer, une signification qui traduit le mode d'exploitation du milieu, marqué par la mobilité des populations (Traverses n° 26).

les plus importantes étant celles entre le *Waaloo* (zone alluviale de la vallée) et le *Jeeri* (arrière pays dunaire)⁶. Elles ont été considérablement limitées par la fermeture de l'accès au fleuve due aux aménagements hydro-agricoles. L'élevage est l'activité économique principale, et souvent exclusive des pasteurs du Ferlo. Tous ces éléments expliquent le choix porté sur cette région, et plus spécifiquement sur les zones d'influence de trois forages, éléments structurants des dynamiques agraires locales. Il s'agit des forages de Belel Bogal construit en 1973, de Mbar Toubab et Amali construits en 1956.

1.3.2. Les Terres Neuves : zone en perpétuelle mutation

Située sur l'axe reliant Kaolack à Tambacounda, localisée au sud de Koupentoum, la seconde zone d'étude a longtemps été peu peuplée avant d'accueillir en 1972 le « projet Pilote de colonisation des Terres Neuves », organisé par le gouvernement, co-financé par la Banque Mondiale, et mis en œuvre par la Société des Terres Neuves (STN) afin de déplacer des populations rurales de la zone arachidière du Sine Saloum. Une première tranche de ce projet a installé 300 familles *Sereer* en 3 ans dans 6 villages de 50 familles chacun, sur les sols forestiers profonds des plateaux, qui bénéficient d'une pluviométrie annuelle (750 mm environ) supérieure à celle du Sine Saloum. Ce projet couplait des objectifs multiples : organisation de la migration des *Sereer*, mise en valeur de terres peu ou pas habitées, et intensification et diversification des cultures (coton, maïs, sorgho, arachide). L'ORSTOM (aujourd'hui IRD) a accompagné cette première tranche, si bien que l'on dispose aujourd'hui d'une documentation « historique » importante⁷. A l'installation, les exploitations n'ont pas suivi le modèle intensif préconisé, mais ont fortement accru les surfaces cultivées, particulièrement en arachide. Quinze ans plus tard, une deuxième étude a été réalisée. Le coton a disparu, le maïs est mis en culture dans les

6 Extrait du rapport de capitalisation du PAPP-2006.

7 Les auteurs principaux sont JP Dubois, A Lericollais, P Milleville.

champs de case ; l'arachide et le mil précoce, en rotation, occupent la quasi-totalité des surfaces emblavées.

L'élevage s'est fortement développé, valorisant les parcours en forêt et les résidus de culture. La diversité des exploitations s'est accrue, surtout en terme de main d'œuvre et d'accès au foncier. Les trois localités retenues (Méréto, Bamba Thialène et Maka), situées selon un axe ouest-est, rendent bien compte de la dynamique de « front pionnier » qui a prévalu dans cette zone au moins jusqu'à la crise arachidière des années 90 : Le niveau d'intensification en capital, et le foncier disponible par actif y sont très différents.

1.3.3. Kolda : polyculture et élevage

La Casamance (de *kasamu aku*, le pays des cours d'eau en langue diola), est la région naturelle qui s'étend le long du fleuve du même nom, située au sud du Sénégal et isolée du reste du pays par la Gambie. Elle bénéficie du climat le plus humide (plus de 1000 mm de pluviométrie annuelle), de la végétation la plus forestière et du réseau hydrographique le plus dense du Sénégal. Située à 150 km en amont de l'estuaire, longtemps très peu peuplée, et sans infrastructures routières, la zone de Kolda, entre Haute et Moyenne Casamance, connaît depuis 50 ans, une importante augmentation de sa population. Au départ, la région a été colonisée par les Mandingues pour la riziculture inondée en bord de fleuve et de bas-fonds, et par les Peuls pour l'élevage bovin pastoral sédentaire, les pâturages et l'eau étant disponibles toute l'année. Très vite, l'association entre agriculture et élevage pastoral s'est avérée intéressante en raison des bonnes performances de la culture de riz, de la valorisation de la fumure des animaux permettant de cultiver tous les ans riz et céréales sèches autour des habitations. Les agro-éleveurs accumulent en bovins *N'dama*⁸, mais de façon limitée en raison des maladies infectieuses et des épidémies de peste fréquentes dans ces zones humides. Avec l'assèchement du climat dès la fin des

8 trypanotolérante

années 60, et l'accès au marché du riz importé, la riziculture a perdu son avantage comparatif, et l'arachide se développe en rotation avec les céréales. A l'image des Terres Neuves, mais de façon spontanée, la région est devenue une terre d'émigration. Trois situations agraires diversifiées ont été retenues : en aval de Kolda, Diana Malari est situé en bordure du fleuve. Au sud, non loin de la Guinée, Guiro Yéro Bocar comprend de nombreux bas-fonds temporaires. Au Nord, Pata est situé en bordure de vastes plateaux forestiers, proches de la Gambie.

1.4. Des outils et des concepts au service d'une démarche compréhensive

Le dispositif d'étude mis en place a permis de prendre en considération trois dimensions essentielles : l'analyse des activités et des revenus, l'étude de l'offre éducative, et l'analyse des pratiques de scolarisation et formation des jeunes. Pour cela, nous avons mobilisé les outils et concepts de l'approche systémique, de la sociologie des pratiques, et de l'économie de l'éducation. La méthodologie peut être représentée de façon simplifiée grâce au schéma de la Figure 2.

L'évaluation des revenus est fondée sur une approche systémique⁹ et dynamique, explorant plusieurs niveaux d'organisation de l'activité agricole. Elle repose sur l'analyse des systèmes de production¹⁰, concept central de toute approche compréhensive de la constitution des revenus¹¹. L'étude des

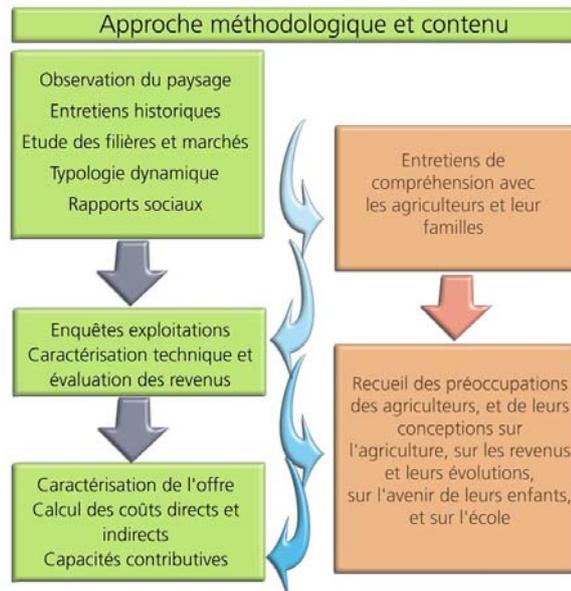


Figure 2: Approche méthodologique et contenu

pratiques est la porte d'entrée de ce travail, qui s'appuie sur une démarche à la fois descendante, du général au particulier, et ascendante, par agrégation des niveaux inférieurs. De façon opérationnelle, les systèmes de production sont identifiés dans chaque région en considérant l'accès aux différentes parties de l'écosystème exploité, ainsi que les transformations agraires et processus historiques de différenciation technique et sociale. Entre 5 et 10 exploitations sont ensuite retenues pour procéder à la caractérisation de chacune des catégories identifiées. Les pratiques sont analysées en explorant la complexité de leurs combinaisons à l'échelle des parcelles et des troupeaux, en mobilisant les concepts de système de culture et de système d'élevage¹². Les cohérences internes sont

9 Cochet H. (2005), L'Agriculture Comparée : Genèse d'une discipline scientifique, INA-PG, Paris.

10 « Le système de production agricole est un mode de combinaison entre terre, force et moyens de travail à des fins de production végétale et animale, commun à un ensemble d'exploitations. Un système de production est caractérisé par la nature des productions, de la force de travail (qualification), des moyens de travail mis en œuvre et par leurs proportions » Claude Reboul, « Mode de production et système de culture et d'élevage » in : Economie Rurale, n°112, 1976

11 Contrairement à l'approche des revenus par « moyennes », établies à partir de données statistiques plus ou moins fiables, qui occulte les écarts, et les dynamiques de ces revenus. Et surtout, elle n'établit pas de lien entre les revenus et les systèmes d'activités.

12 Un système de culture est un « Ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manières identiques. Chaque système de culture se définit par : la nature des cultures et leur ordre de succession ; les itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures, ce qui inclut le choix des variétés pour les cultures retenues » Sébillote M., Les systèmes de culture. Réflexion sur l'intérêt et l'emploi de cette notion à partir de l'expérience acquise en région de grande culture », in Séminaire du département d'agronomie de l'INRA, Vichy, mars 1982.

« Un système d'élevage est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure,

appréhendées grâce à l'étude des flux de matière et d'énergie entre sous-systèmes (notamment ceux qui concourent à la reproduction de la fertilité du milieu), à l'étude des calendriers de trésorerie (qui permettent d'affiner les complémentarités en termes monétaires entre les différentes activités productives d'une part, et la sphère du ménage d'autre part), et surtout, grâce à l'étude des calendriers de travail : ceux-ci permettent de mettre en valeur les contributions de tous les actifs familiaux au fonctionnement des systèmes de production (et notamment de mieux cerner le travail des enfants), de mettre en évidence les logiques d'allocation de la force de travail entre sous-systèmes, d'estimer les coûts d'opportunités de la force de travail à différents moments de l'année, et enfin de définir les opérations techniques limitant le développement des systèmes de production.

La caractérisation de l'offre et notamment les coûts de l'éducation et de la formation ont été obtenus grâce à des entretiens menés dans chaque village auprès des enseignants des écoles locales, des directeurs d'établissement, de marabouts, de parents, et de maîtres d'apprentissage.

Enfin les pratiques de scolarisation et de formation, et les conceptions des producteurs ont été appréhendées à travers des entretiens de compréhension, réalisés dans la plupart des cas auprès des exploitants retenus pour la première enquête. Ces entretiens comportaient des questions ouvertes portant sur les choix effectués, sur la façon dont ces choix étaient faits, sur ce qu'apporte l'école à l'enfant et à la famille, sur les perspectives qui s'ouvrent aux enfants scolarisés et aux autres, sur les attendus, sur les perspectives d'évolution de l'agriculture et du village, et sur les autres secteurs d'emploi (au Sénégal et à l'étranger).

etc ...) ou pour répondre à d'autres objectifs » Landais E., « Principes de modélisation des systèmes d'élevage », in Les cahiers de la recherche développement, n°32, Montpellier, 1992 P. 83.

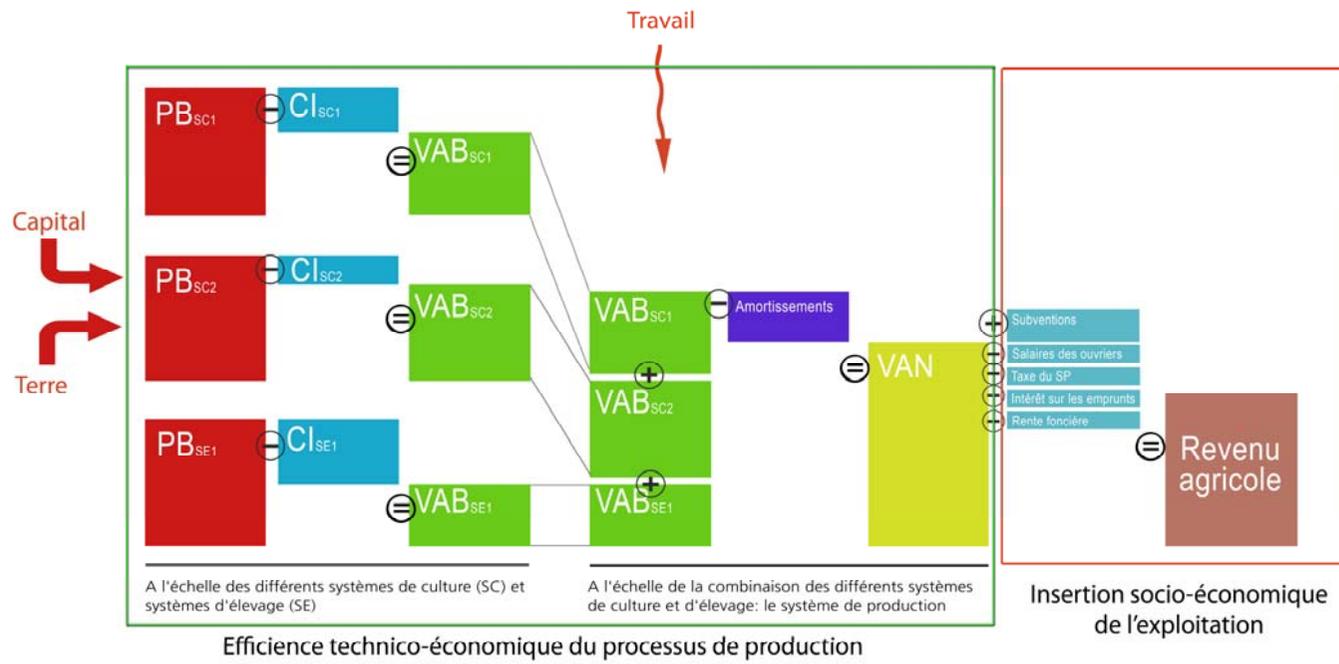


Figure 3: Le calcul du revenu agricole : du produit brut au revenu.

1.5. Le calcul du revenu agricole

1.5.1. Estimer d'abord la richesse créée annuellement

A l'échelle de chacun des systèmes de culture et d'élevage, un premier niveau de création de richesse peut être calculé ; c'est la valeur ajoutée brute (VAB) (Figure 3), notion radicalement différente de celle de « la marge brute », habituellement utilisée pour le calcul de marges par culture ou par espèce animale. Il s'agit ici d'évaluer la richesse produite (et conséquemment la productivité) de modes d'exploitation du milieu, c'est à dire de façons d'exploiter des parcelles ou des troupeaux ; ces modes d'exploitation sont souvent complexes : associations d'espèces, rotations entre cultures...¹³ Le calcul de la valeur ajoutée brute s'effectue en considérant les produits vendus et achetés (flux monétaires) mais aussi en prenant en compte les flux non-monétaires (autoconsommation ou intra-consommation, échange, etc.). La VAB est donc une valeur économique plus que monétaire.

La création de richesse à l'échelle de l'ensemble du système de production, ou Valeur Ajoutée Nette (VAN) (Figure 3), correspond à la somme des VAB, à laquelle on retire les amortissements économiques du capital fixe nécessaire au fonctionnement de l'exploitation.

Alors que la Valeur Ajoutée permet d'évaluer l'efficacité de la combinaison de systèmes de culture et d'élevage mise en œuvre par un agriculteur, le revenu quant à lui permet d'estimer « ce qui lui reste », une fois décomptés les prélèvements opérés par les propriétaires des facteurs de production mobilisés, et par l'Etat (Figure 3). Ces redistributions rendent compte des rapports de production dans lesquels se trouve inséré

l'agriculteur. Afin de comparer les exploitations entre elles, ce revenu peut être ramené par actif, ou par hectare.

1.5.2. Prendre en compte les aléas inter-annuels

L'irrégularité inter-annuelle des précipitations est un élément constitutif du climat au Sénégal, qui engendre des variations importantes des rendements et de la mortalité du bétail, et donc des revenus. Ces variations sont d'autant plus importantes que la quantité des pluies est faible. Les fluctuations des prix des produits et intrants participent également à de grandes modifications des niveaux de richesse.

Se contenter de données « normales », au sens statistique du terme, ne suffit donc pas à caractériser ces revenus, notamment leur « sensibilité » aux aléas du milieu physique et économique. Il nous faut pour cela les estimer en année considérée comme bonne, mauvaise ou normale par les agriculteurs, et en considérant leur fréquence. L'étude des mauvaises années est fondamentale car ces dernières constituent le goulet d'étranglement du développement des exploitations les plus fragiles. C'est justement la connaissance du fonctionnement des systèmes de production qui doit permettre de définir à quelles conditions une perte ou décapitalisation peut être assumée par le système de production dans les années normales ou bonnes.

1.5.3. Comparer les revenus entre eux, et aux seuils de reproduction à court et long terme

Les revenus, pour être comparés, doivent être ramenés par actif. On entend par actif toute personne dont la force de travail est absolument nécessaire au fonctionnement du système de production analysé (adulte ou enfant, jeune ou vieux, homme ou femme).

Certains systèmes de production permettent de dégager des revenus équivalents, mais sur des surfaces exploitées par actif parfois très différentes. A l'inverse, à surfaces équivalentes, de grandes

13 Par exemple, la richesse produite par des parcelles recevant la rotation Arachide/Mil/Mil/Jachère aura une création de richesse annuelle de $(VAB_{\text{arachide}} + VAB_{\text{mil}} / 2 + VAB_{\text{jachère}}) / 4$

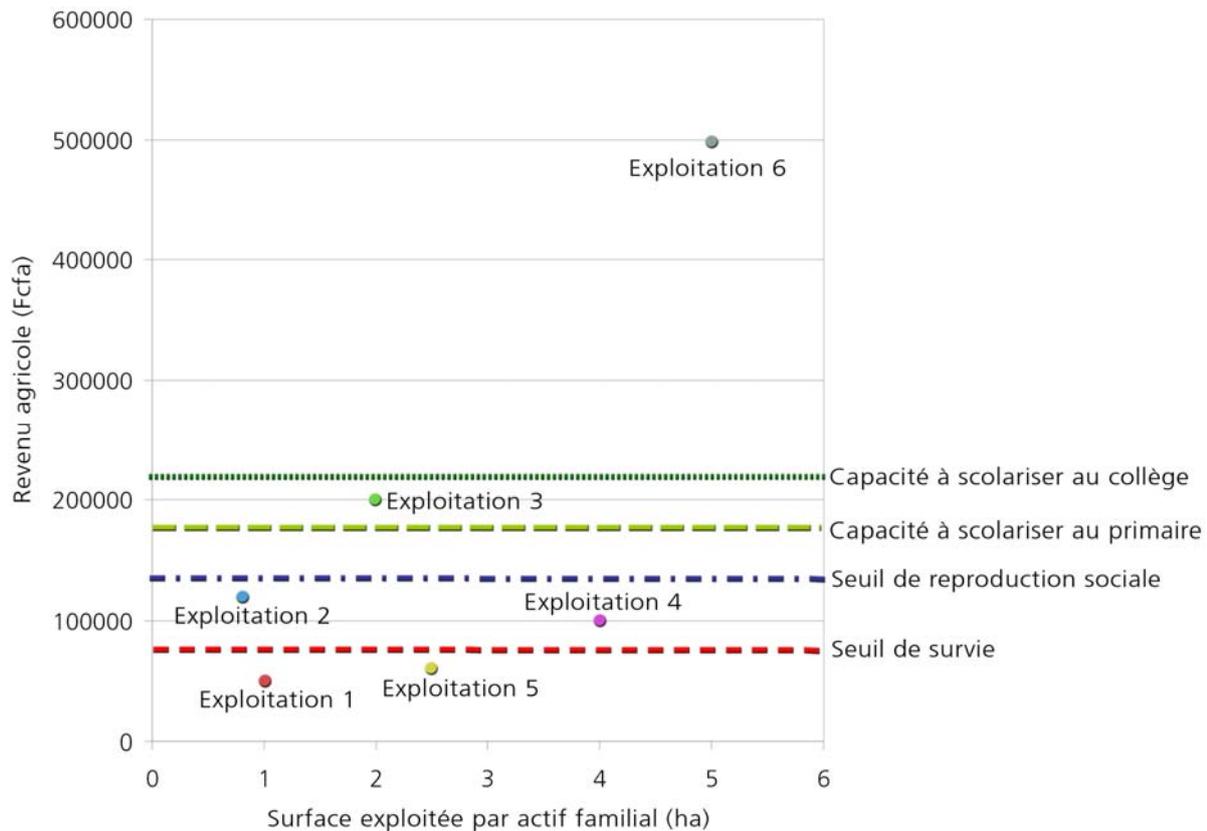


Figure 4 : Représentation des revenus dégagés par exploitation en fonction de la surface exploitée par actif familial

amplitudes de revenus peuvent être observées. Ces écarts traduisent des degrés d'intensification par unité de surface plus ou moins grands, différents selon le niveau d'utilisation de capital, ou de travail, à l'hectare. Pour mettre en évidence ces résultats, la confection d'un graphe du type de celui de la Figure 4 est riche d'enseignement.

Pour être durable, le système d'activité déployé par l'ensemble des membres d'une famille doit répondre au minimum et à court terme à leurs besoins de reproduction biologique, et à moyen terme, aux besoins de reproduction sociale. Il importe donc, afin de pouvoir évaluer l'efficacité des systèmes de production, de connaître ces besoins. Ces questionnements renvoient à la sphère du ménage, échelle pertinente pour étudier les besoins et pratiques de consommation.

L'analyse de la composition des familles et des trajectoires de vie permet de définir, pour un actif, le nombre de ses « bouches à nourrir », c'est à dire le nombre d'actifs et

d'inactifs dont la satisfaction des besoins dépend de son travail. Les entretiens sur les modes de consommation des familles les plus pauvres permettent de définir l'ensemble des besoins annuels minimaux, vitaux, de ces bouches à nourrir (alimentation, hébergement, habillement, santé). Ces besoins, ramenés à l'actif agricole, constituent le seuil de survie, ou seuil de reproduction à court terme. Les exploitations dont les résultats sont situés en deçà de ce seuil (cas des exploitations 2 et 4, Figure 4) ne peuvent se maintenir plus d'une année, à moins de prélever sur le capital d'exploitation pour survivre, ou de disposer de revenus extra-agricoles. Pour évaluer les capacités des systèmes à se reproduire sur le moyen terme, il faudra considérer non seulement les besoins physiologiques des actifs agricoles et de leurs dépendants, mais les dépenses absolument nécessaires pour assurer leur intégration sociale ; c'est le seuil de reproduction sociale (obligations religieuses minimales, ration alimentaire équilibrée en calories lipides et graisses) (cas

Pyramide des âges de la population
Sénégal, 1997

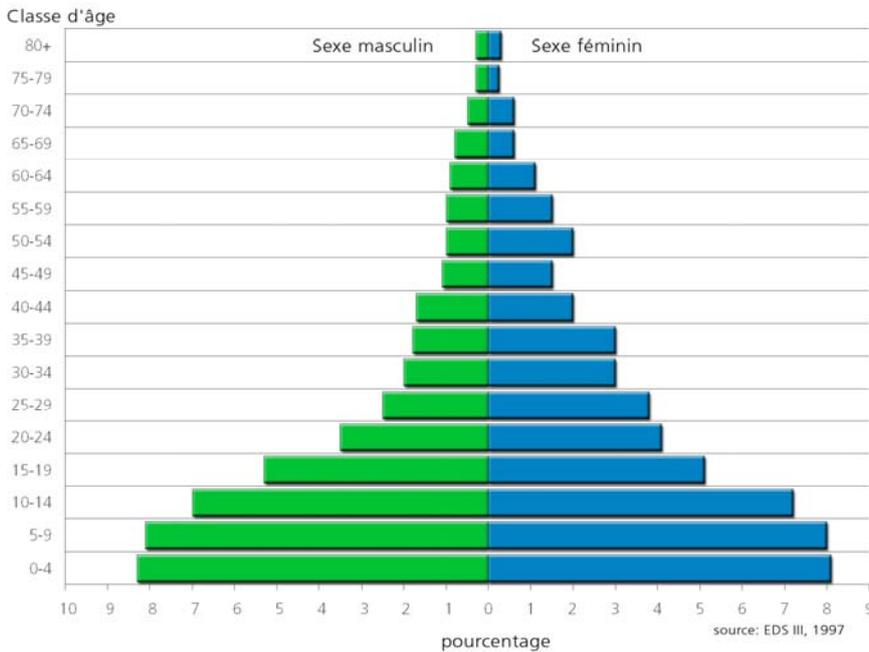


Figure 5 : Pyramide des âges de la population sénégalaise, 1997.

Source : EDS-III - Sénégal

des exploitations 3 et 6 Figure 4). Enfin, pour apprécier les capacités de maintien des systèmes de production à long terme, pour les générations futures, il peut aussi être intéressant de comparer les revenus agricoles de la famille au salaire que ses membres pourraient espérer obtenir s'ils quittaient l'agriculture pour aller travailler dans d'autres secteurs économiques, c'est le coût d'opportunité de la main d'œuvre.

1.6. Les coûts directs et indirects de l'éducation et les capacités contributives

Une fois connus les systèmes de production et les revenus qui en découlent, il faut, afin de pouvoir estimer les capacités contributives des exploitants, mesurer les coûts de la scolarisation et de la formation. Ces coûts sont de deux ordres : directs (droits d'inscription, fournitures, uniforme, surplus liés à l'alimentation, transport, etc.) et indirects (coûts d'opportunité). Le coût d'opportunité est le coût de renoncement à un revenu. Le départ de l'enfant ou d'un

adulte peut en effet se traduire par une diminution de la force de travail absolument nécessaire au fonctionnement du système de production, et entraîner une baisse du revenu familial, due soit à une diminution de l'activité, soit à des coûts supplémentaires liés à l'emploi d'un salariés. Ce coût indirect est donc fonction de la productivité du système de production, de son calendrier de travail, et du revenu qu'il procure¹⁴.

Dans les exploitations dégageant un revenu par actif supérieur au seuil de reproduction sociale, et dans les sociétés où cela s'avère possible (main d'œuvre disponible, rapports de production favorables), ce coût est celui de l'embauche d'un « remplaçant » du jeune parti étudiant,

14 On considère qu'un jeune, dès lors qu'il est absolument nécessaire au fonctionnement du système de production tel que décrit, compte pour un actif au même titre que toute autre personne impliquée dans les processus de production. C'est l'organisation interne du travail au sein de la famille qui fait que certaines tâches sont affectées à certaines classes d'âge, dans un souci d'efficacité maximale de l'ensemble de la force de travail familial.

sachant qu'au moment des pics de travail, les salaires des journaliers sont souvent plus élevés que la moyenne. Au regard de ces coûts, il est possible d'évaluer la capacité contributive des différentes exploitations dans le domaine de l'éducation et de la formation. Il faut pour cela connaître également la proportion de la population entrant dans la classe d'âge concernée par le cycle de scolarisation ou de formation considéré (par exemple : tranche d'âge de 7 à 13 ans pour un cycle primaire de 6 années : plus de 20% de la population du Sénégal). Etablie sur la base de la pyramide des âges (Figure 5), cette proportion permet de ramener les coûts moyens annuels de la scolarisation par personne (bouche à nourrir), et, dans un deuxième temps, par actif ; le seuil de reproduction sociale, déjà calculé, augmenté de cette valeur, permet ainsi de définir le revenu agricole minimum nécessaire pour avoir cette capacité à investir dans la scolarité (à différents niveaux), ou dans la formation (l'exploitation agricole 3, Figure 4 aura donc la capacité d'investir dans la scolarisation au primaire, mais difficilement au secondaire).

Ces outils permettent donc d'évaluer la capacité qu'ont les systèmes d'élevage et d'agriculture à prendre en charge les coûts de la scolarisation. Mais ces valeurs ne constituent dans certains cas qu'une partie des capacités globales des ménages, qui peuvent être alimentées par d'autres revenus : transferts de l'émigration, revenus tirés du commerce, de l'artisanat ou d'autres activités salariées.

Bien que difficiles à quantifier, ces revenus extra-agricoles sont identifiés au cours des enquêtes d'exploitations, une partie importante des entretiens étant consacrée à la caractérisation des activités des ménages et des échanges familiaux (Tableau 1).

Les neuf études locales, réparties dans les trois régions retenues, ont mobilisé l'ensemble de ces outils selon la même démarche, ce qui autorise et facilite la comparaison des résultats. C'est ainsi que plus de 200 enquêtes approfondies ont été menées auprès de familles d'agriculteurs et d'éleveurs, et qu'un nombre équivalent

d'entretiens ont porté sur les pratiques de scolarisation et de formation des ménages.

Le détail des résultats d'enquêtes et des calculs se trouve dans les 18 mémoires, disponibles sur le site web du réseau FAR¹⁵

Nombre	Ferlo	Terres Neuves	Kolda	Total
Entretiens sur les transformations de l'agriculture	45	43	48	136
Enquêtes de caractérisation des systèmes de production	70	75	72	217
Enquêtes sur les offres éducatives et les pratiques de scolarisation	65	60	67	192

Tableau 1 : Récapitulatif des enquêtes réalisées

¹⁵ <http://www.far.agropolis.fr/>

LES DIFFERENTS SYSTEMES D'EDUCATION AU SENEGAL

Education religieuse : la Daara, ou école coranique

Daara est une demeure (Dâr : en langue arabe) qui accueille des talibés (en arabe "talib" : celui qui cherche, qui demande) pour la mémorisation du Coran et l'apprentissage des sciences islamiques. Pour les musulmans, la mémorisation du texte sacré est la meilleure façon de le transmettre aux générations futures et de le préserver de toute innovation et de toute falsification à travers les âges. Elle doit leur permettre de devenir des adultes respectueux des préceptes de leur religion. Le talibé, est généralement un garçon âgé de 5 à 25 ans confié durant des années à un maître coranique chargé de son éducation. En échange de l'apprentissage du savoir et notamment du coran, les talibés travaillent sur les champs du maître et participent aux autres activités domestiques du carré (corvée de bois et d'eau). L'école d'accueil, est située dans une ville ou un village loin du lieu de résidence de l'enfant, et parfois à l'étranger. Au Sénégal, aucun papier n'est nécessaire pour l'ouverture d'un *daara*, contrairement à toute autre institution.

Depuis octobre 2002, deux innovations ont été introduites dans le système d'éducation sénégalais pour augmenter le taux de scolarisation. Les enfants qui reçoivent un enseignement religieux dans les "*daara*", ou écoles coraniques sénégalaises, sont désormais considérés comme scolarisés, au même titre que les élèves inscrits dans l'enseignement formel. Deuxièmement, l'enseignement religieux, a été intégré au programme du cycle primaire de l'École de la République. Ces mesures n'en contredisent pas le caractère laïc, récemment réaffirmé dans le premier article de la Constitution de 2001, inchangé par rapport au texte de 1963.

Education scolaire

a. L'école publique en langue française

Ecole formelle, école « française », ou école « moderne » désignent l'école héritée de la colonisation. C'est l'école de la république, dont les programmes sont définis par l'autorité publique. Elle comporte six classes et dure six ans, du cours d'initiation jusqu'au CM2. Les cours débutent en principe en octobre et se terminent à la fin du mois de juin. Au Sénégal, en plus des écoles publiques, on trouve également des écoles privées catholiques et laïques. Ces trois types d'établissement forment le noyau de l'école formelle ; les contenus enseignés y sont identiques et les méthodes diffèrent peu.

b. L'école « franco-arabe »

Son programme ajoute à celui de l'école formelle l'apprentissage de l'arabe. Elle propose une filière organisée et inspectée par les pouvoirs publics, elle mène au baccalauréat et ouvre donc la possibilité de poursuivre des études supérieures en arabe soit au Sénégal, soit dans les pays arabophones (d'après Jean-Emile Charlier, éducation et sociétés, 2002).

c. L'école « arabe » ou « madrassa »

L'école arabe n'a pas de programme reconnu ou unifié ; elle ne mène pas à une épreuve standardisée, organisée ou contrôlée par les pouvoirs publics. Elle tente d'affirmer sa proximité avec l'école française, en ajustant son calendrier. Elle a du mal à se distinguer du Daara, dont l'objectif premier est l'apprentissage du coran, qui doit être mémorisé en arabe.

2. AU SENEGAL : FORTE HETEROGENEITE DES REVENUS AGRICOLES ET DES PRATIQUES DE SCOLARISATION

2.1. Une différenciation économique croissante

2.1.1. Des revenus agricoles hétérogènes

En 2004, le secteur agricole sénégalais contribuait à 17% du PIB national, ce qui correspondait à une valeur ajoutée moyenne de plus de 170 000 FCFA par actif agricole¹⁶. Cette somme est nettement supérieure aux seuils de survie d'environ 90 000 FCFA évalués dans le cadre de cette étude.

Pourtant dans chacune des régions étudiées, nombreuses sont les familles qui disposent de revenus bien inférieurs (jusqu'à 70% des familles dans les parties les plus pauvres des Terres Neuves, comme à Maka). A l'inverse, il est fréquent de rencontrer des exploitations où les revenus par travailleur sont très élevés. Ainsi, les revenus de certaines familles des Terres Neuves, ou de la Casamance, peuvent dépasser les 500 000 FCFA annuels par actif ; certains éleveurs du Ferlo ont des revenus annuels supérieurs au million de FCFA.

C'est donc une grande différenciation économique qui caractérise aujourd'hui les campagnes sénégalaises.

De tels écarts s'expliquent tout d'abord par les dotations foncières. Les familles les plus riches sont souvent celles qui sont arrivées les premières, en particulier dans les Terres Neuves. Elles disposent donc d'un accès au foncier privilégié. Les surfaces qu'elles cultivent sont souvent plus élevées. L'excédent de terres dont elles disposent parfois permet, par le jeu des rapports de production (échange de terres contre une partie de la production, ou en échange de

travail), de mobiliser une main d'œuvre bon marché.

Mais que ce soit dans les Terres Neuves ou en Casamance, ces familles pratiquent aussi des systèmes de production plus intensifs et plus diversifiés. Le niveau d'intensification et le degré de diversification expliquent ainsi tout autant leurs hauts revenus agricoles que les surfaces qu'elles exploitent. De même chez les Peuls du Ferlo, c'est la nature des systèmes d'élevage, en particulier l'élevage d'ovins transhumants, qui conditionne fortement le revenu agricole.

Dans l'ensemble des régions étudiées, la pauvreté de bien des ménages ne résulte pas d'une trop forte pression foncière mais d'une productivité insuffisante, découlant elle-même du manque d'équipement agricole.

2.1.2. Des niveaux d'équipement variables

En effet, c'est bien le fait de posséder les animaux et les outils de la traction attelée qui permet à certaines familles des Terres neuves ou de Casamance de pratiquer les systèmes de cultures continues ou en rotation avec des jachères herbeuses. Les charrues et sarclo-bineurs (*houe sine*) permettent de lutter efficacement contre les adventices. En outre, ces familles ont pu se doter de troupeaux bovins conséquents et disposent donc de quantités importantes de fumier transportées sur les parcelles grâce aux charrettes. Ces systèmes procurent tout à la fois des rendements et une productivité du travail bien supérieurs aux systèmes de cultures en rotation avec des friches (Figure 6).

A l'image de nombreux paysans des Terres Neuves, les agriculteurs qui ne disposent pas de tels équipements, ni d'animaux en nombre suffisant, sont contraints de pratiquer encore l'abattis-brûlis. Moins productifs, ces systèmes de

16 Sources : Banque Mondiale et FAO calculs des auteurs.

culture ne procurent que des revenus agricoles très bas. Pour ces familles, le recours à une pluri-activité de « survie » s'impose.

De la même façon, c'est la possession de charrettes et de chambres à air qui permet aux éleveurs peuls d'abreuver de nombreux petits ruminants. La vente de ces derniers finance les compléments alimentaires des bovins. Et pour les familles les mieux équipées, les ovins emmenés annuellement en transhumance, constituent désormais la source principale de revenu. Si les charrettes manquent, la vente d'une partie du troupeau s'impose à chaque saison sèche ; dès lors, les revenus de ces éleveurs reposent davantage sur les cultures pluviales, dont les résultats sont bien plus faibles et aléatoires que ceux des troupeaux.

2.1.3. Politiques interventionnistes et intensification des systèmes de production

Cette hétérogénéité de l'équipement des familles paysannes sénégalaises trouve son origine dans la succession des politiques agricoles suivies depuis les indépendances. L'interventionnisme étatique des années 60 et 70 a largement favorisé l'équipement des familles paysannes de l'époque.

En effet, jusqu'en 1979, la filière arachide était complètement intégrée. En amont, les producteurs recevaient de l'ONCAD, par un système de crédit subventionné, semences, engrais et matériel agricole (Figure 7). En aval, ils écoulaient leur production à des prix administrés auprès de l'huilerie nationale, la SONACOS. Un système équivalent s'est ajouté en Casamance, et de façon plus fugace dans les Terres Neuves, où

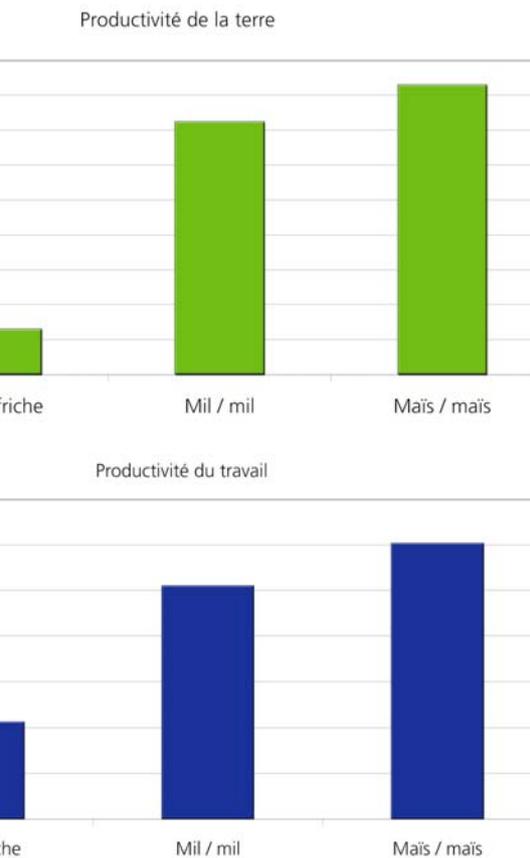


Figure 6 : Comparaison des productivités des systèmes de culture continue et des systèmes de culture en rotation avec des friches à Bamba Thialène

Source : Chaigne, 2007

la production cotonnière était gérée par la SODEFITEX.

Si l'on en juge par l'évolution de la production arachidière entre l'indépendance et les années 80, cette politique a été un indéniable succès. Elle a cependant entraîné une diminution des surfaces de cultures vivrières accentuant la dépendance alimentaire héritée de la période coloniale. Une part conséquente des devises tirées de l'exportation de l'arachide se trouvait ainsi consacrée aux importations de céréales, en particulier de riz.

L'Etat est alors à nouveau intervenu pour favoriser la production rizicole nationale dans la vallée du fleuve Sénégal. Non seulement cette intervention n'a pas suffi à équilibrer la balance céréalière du pays, mais elle a surtout plongé de nombreux éleveurs peuls du Ferlo dans la crise.

N'ayant plus accès au fleuve, ces derniers ne pouvaient plus abreuver leurs

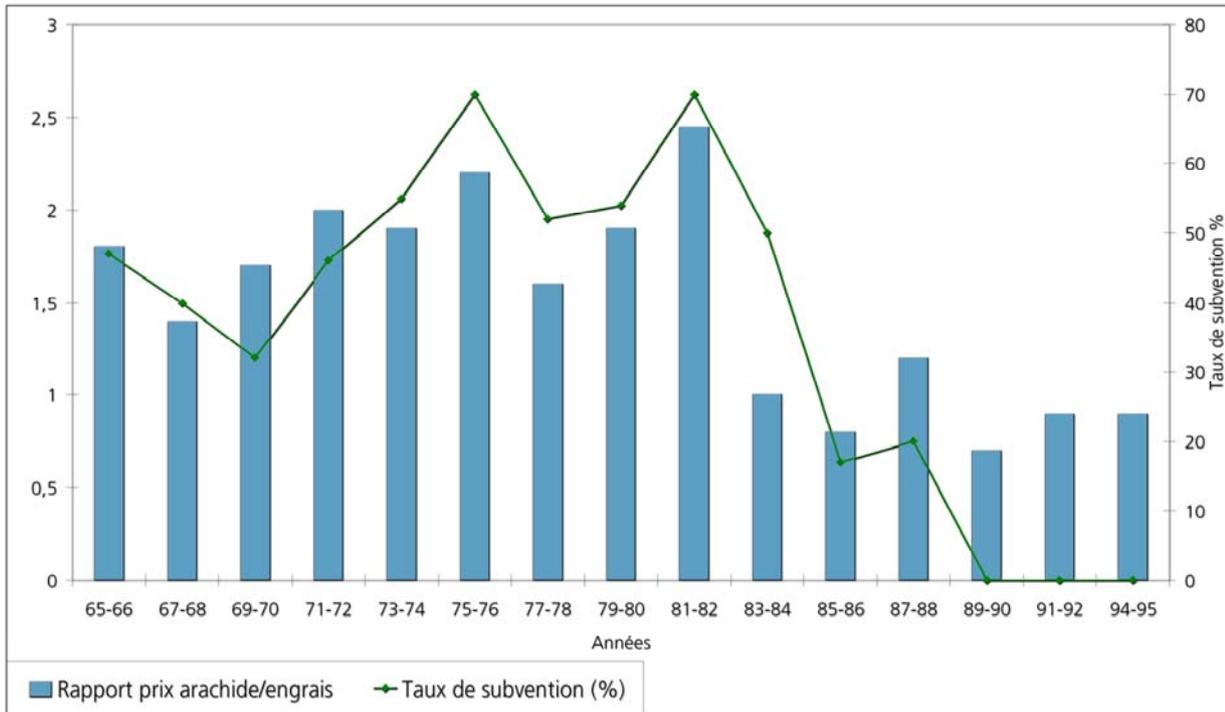


Figure 7 : Evolution du rapport de prix arachide/engrais et du taux de subvention

Source : Faye, J. Ba, C.O. ;Dieye, P.N. ;Dansoko, M. (2007)

animaux en saison sèche. Là encore, l'équipement a joué un rôle majeur. Ainsi les premières charrettes ont-elles été acquises dans le sud du Ferlo, en marge du bassin arachidier. Elles se sont ensuite généralisées avec l'intervention de la SODESP (Société pour le développement de l'élevage sylvopastoral). L'acquisition de chambres à air pour l'abreuvement résulte aussi indirectement des interventions de l'état puisqu'elles ont été achetées dans les chantiers des rives du fleuve.

A une époque où non seulement les prix étaient administrés, mais où les cours mondiaux étaient élevés, les paysans qui intensifiaient leurs systèmes de production ont pu acquérir des troupeaux conséquents. Ce cheptel constitue une forme d'épargne sur pied, vitale en particulier pour les familles du Ferlo, et constitue une source de fumure organique indispensable pour les nouveaux systèmes de cultures des Terres Neuves ou de Casamance.

2.1.4. Désengagement de l'Etat et diversification des systèmes de production

A partir des années 80, la baisse des cours mondiaux a fortement remis en question ce système. Les organismes d'état sont entrés en déficit et la plupart de ces structures ont été démantelées. Le désengagement de l'état qui a suivi à partir des années 80 et la Nouvelle Politique Agricole, ont brutalement mis fin à l'accès facile aux intrants et équipements. Il n'est donc pas surprenant que les familles les moins équipées soient celles qui se sont le plus récemment installées, ou celles qui sont situées dans les régions plus reculées où l'interventionnisme étatique a été plus bref. Arrivés plus tard, ces paysans ont eu le double handicap d'avoir accès à moins de terres, et de ne plus pouvoir bénéficier de ces politiques d'équipement agricole.

Par ailleurs, une fois équipées, les familles les plus anciennes ont pu réorienter leurs systèmes de production : disposant de fumier et de charrettes elles ont pu facilement s'émanciper des filières en crise.

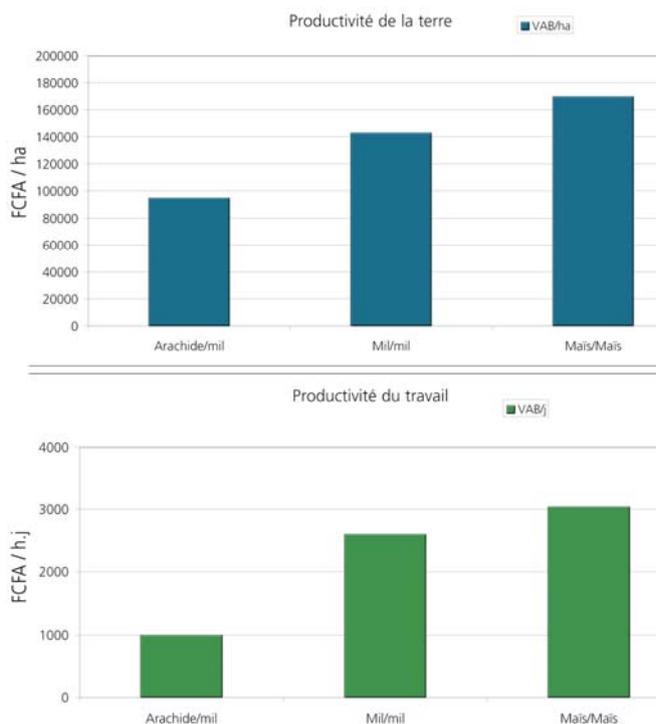


Figure 8: Comparaison des productivités des systèmes de culture céréalières et arachidières à Bamba Thiéléne

Source : Chaigne, 2007

La culture de l'arachide a en effet rapidement perdu de son intérêt. Non seulement les prix réels ont diminué, mais la qualité des semences a baissé avec la privatisation de la filière. Des prix et des rendements bas, couplés à des temps de travaux supérieurs (l'arachide requiert de multiples sarclages, et sa récolte est fastidieuse), ont rapidement donné l'avantage aux cultures céréalières (Figure 8).

Depuis plusieurs années déjà, nombreux sont les paysans qui se détournent de la production arachidière pour accroître leurs surfaces emblavées en maïs, mil ou sorgho. Pourtant l'arachide ne disparaît pas de leurs champs : cette culture perdant de son intérêt compte tenu du coût des intrants, est elle-même devenue un « intrant auto-produit ». D'une part sa présence dans les rotations assure une certaine reproduction de la fertilité azotée, et d'autre part, ses fanes permettent de maintenir une forte charge animale, et de disposer de suffisamment de fumier pour les céréales.

Cependant, ces dernières ne répondent qu'imparfaitement aux besoins monétaires et l'on comprend les efforts de diversification mis à l'œuvre par les agriculteurs, dans les Terres Neuves et surtout en Casamance (Figure 9).

Cette tendance est particulièrement nette en Casamance où les plantations de manioc et d'anacardières sont fréquentes et s'ajoutent bien souvent à un élevage bovin laitier déjà performant. Mais des évolutions similaires sont observables dans les Terres Neuves où les cultures de tubercules (manioc et taro) et les manguiers occupent une place croissante dans certains systèmes de production.

Les résultats économiques de ces nouvelles cultures sont nettement supérieurs à ceux des systèmes de cultures vivriers (mil, maïs ou riz) ou arachidières ; il est donc probable que cette tendance s'accroisse à l'avenir. Mais bien souvent ces cultures commerciales sont pérennes (manguiers, anacardier), bisannuelles (manioc, tarot) ou de contre-saison comme le maraîchage irrigué ; leur implantation suppose donc la mise en place de clôtures. Ce sont à nouveau les familles les plus anciennes (propriétaires du foncier) qui peuvent mettre en œuvre ces systèmes de cultures. Ce faisant, les plus pauvres voient se restreindre l'espace voué à la vaine pâture, et risquent d'avoir de plus en plus de difficultés à constituer un troupeau conséquent.

2.1.5. Exode rural, pluriactivité et formation

Il est donc fort probable que la différenciation économique à l'œuvre se poursuive dans les années qui viennent et avec elle, le départ de familles ou l'exode des jeunes. Dans ce domaine, les résultats de cette étude montrent qu'il convient de distinguer en fonction de la situation des jeunes différents types de migration, auxquels correspondent différentes formes de pluriactivité, et différentes attentes en terme de formation professionnelle :

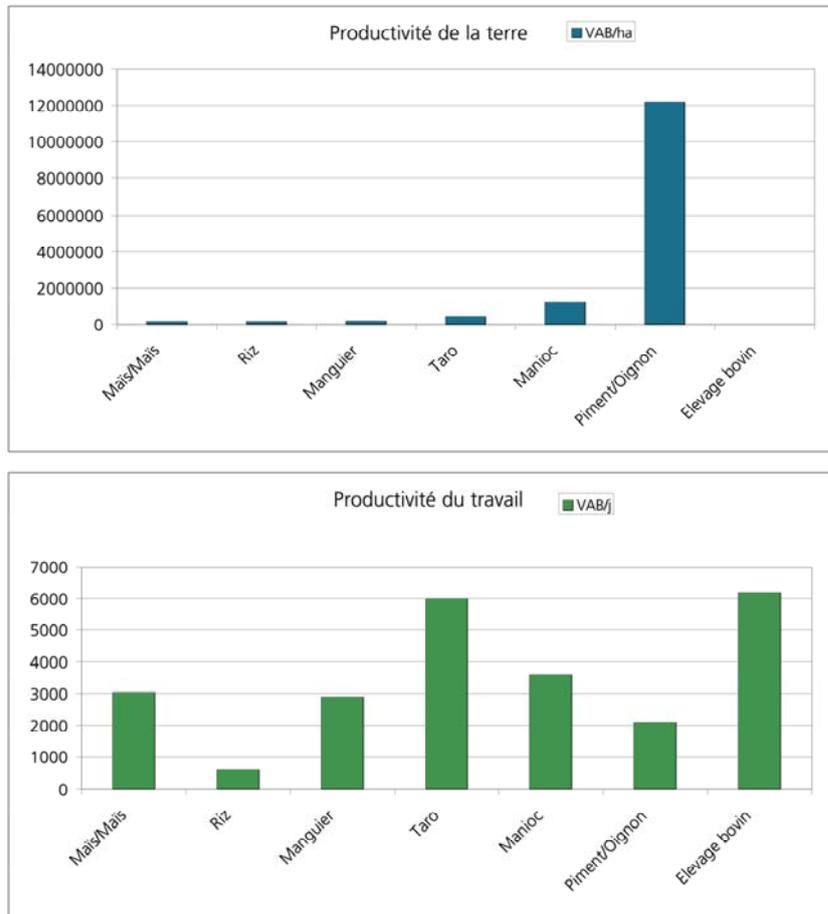


Figure 9 : comparaison des productivités de la terre et du travail des systèmes de cultures céréalières et des nouveaux systèmes de culture et d'élevage (Terres Neuves et Casamance)

Source : Chaigne, 2007 ; Mahamane, 2007 ; Sall, 2007 ; Sauviat, 2007 ; Serpossian, 2007 ; Smeets, 2007.

- L'exode saisonnier de jeunes non alphabétisés est la manifestation de pluri-activités de survie en saison sèche, complémentaires de l'agriculture et nécessaires au maintien des systèmes de production des exploitations pauvres. Pour ces jeunes, qui ont souvent connu une scolarisation chaotique et inachevée, ce sont donc des systèmes de formation valorisant ces alternances, et visant le développement de compétences complémentaires à celles mobilisées dans l'agriculture, qui seraient les plus adaptées. La finalité de ces formations serait de préparer ces jeunes à « saisir » les opportunités, quand elles se présentent, d'emplois salariés, ou de création de micro-entreprises nécessitant pas ou très peu de capital initial.
- Les migrations permanentes de jeunes parfois mariés qui partent définitivement en ville à la recherche de travail constituent quant à elles une forme d'exode rural. Pour ce public au niveau d'éducation très varié, le questionnement est double : Comment leur formation en zone rurale peut-elle faciliter leur insertion dans des activités économiques urbaines ? et : Comment les préparer à une activité non agricole développée sur la base des revenus agricoles des parents, dans une optique

de diversification des activités (et non plus de survie) au sein de la famille ?

- Les migrations internationales de jeunes de plus en plus alphabétisés prennent de plus en plus d'importance. Ces jeunes sont issus de familles moins défavorisées, pouvant prendre en charge les coûts de ces départs et ayant développé des réseaux pour en assurer le renouvellement. Pour ces familles, c'est le niveau d'éducation atteint qui prime, et non la préparation à un métier.

Le système éducatif professionnel doit aussi contribuer à l'insertion de ces jeunes de plus en plus scolarisés dans des activités économiques rurales rémunératrices, pour limiter ces départs, et favoriser l'installation au retour.

Le plan REVA (Retour Vers l'Agriculture) lancé actuellement par le Gouvernement sénégalais avec le soutien de l'Espagne et de la France est décrié par le CNCR, car il favorise des structures agricoles ou modèles exportés (entreprises étrangères, pôles de type d'excellence...), et non les exploitations agricoles familiales. Si ces dernières disposaient de crédits à l'équipement (traction attelée, petite irrigation, clôtures), de formations concernant par exemple la gestion des différents cycles maraîchers, le greffage des mangues, l'utilisation optimale de la fumure, l'impact en serait sûrement plus important...

2.2. Au Sénégal : la scolarisation en milieu rural fortement liée aux capacités contributives

Au Sénégal, en matière de scolarisation, les habitants du monde rural souffrent encore d'un lourd handicap comparé aux populations urbaines. Le taux relatif de scolarisation qui mesure les écarts de scolarisation entre les zones rurales et

urbaines se situe encore autour de 0,56¹⁷. L'espérance de vie scolaire¹⁸ au primaire qui est un indicateur pertinent reflétant les inégalités d'accès, est de 3,5 années en zone rurale et 6 ans en milieu urbain. En d'autres termes, habiter en zone urbaine multiplie quasiment par deux la durée de la scolarisation par rapport à une localisation rurale.

Sur 100 enfants qui habitent en milieu urbain, 67 achèvent six années de scolarisation primaire. Par contre ils ne sont que 35 sur 100 en milieu rural, soit presque deux fois moins¹⁹. La faiblesse du taux d'achèvement du primaire (taux d'accès en dernière année du primaire) en milieu rural est inquiétante et mérite une attention particulière. Car il est généralement admis qu'un enfant qui ne termine pas sa scolarité primaire a de faibles chances de devenir un adulte durablement alphabétisé.

Malgré tout, des efforts réels ont été accomplis ces dernières années dans le sens de l'atteinte des objectifs de l'Education Pour Tous (EPT).

2.2.1. Une offre scolaire diversifiée et en progression

Ces dernières années, le réseau scolaire sénégalais, notamment au niveau primaire, a progressé de façon spectaculaire, passant de 4751 établissements en 2000 à 6950 en 2006, soit un accroissement global de 46%²⁰. Cette progression est visible dans les trois régions administratives dans lesquelles les études ont été menées (Kolda : 50,4% ; Tambacounda : 40,6% ; Louga : 59,8%) même si les statistiques du Ferlo sont assez différentes de l'ensemble régional lougatois. Contrairement au reste du pays, le Ferlo est

17 Taux des zones rurales divisé par taux des zones urbaines

18 Le nombre d'années d'école qu'un enfant de six ans a la probabilité de recevoir, étant donné les taux de scolarisation courants.

19 « L'éducation des populations rurales en Afrique – leçons, options et priorités » Rapport pays, Addis Abeba, Ethiopie, 7-9 Septembre 2005

20 Ministère de l'éducation (DPRE) PDEF : Rapport national sur la situation de l'éducation, 2006

en effet peu pourvu en infrastructures scolaires.

Dans l'optique d'une scolarisation universelle, l'accroissement des écoles s'est accompagné d'une volonté politique de diversification de l'offre scolaire pour répondre davantage aux besoins éducatifs des différentes communautés dont certaines sont parfois assez réticentes à la scolarisation en français. La stratégie élaborée accorde une attention particulière aux institutions dispensant, outre le français, l'arabe ou l'éducation religieuse. En conséquence, les écoles franco - arabe ont connu un essor fulgurant entre 2000 et 2006, passant dans le public de 9 à 62 alors que dans le privé, elles évoluaient de 101 à 190. Ces changements ont été aussi notés en milieu rural.

Dans les régions de Kolda, des Terres Neuves et du Ferlo, la présence des écoles franco-arabe est moins remarquée. Dans ces zones rurales, c'est plutôt l'école coranique qui s'offre en alternative aux parents désireux d'offrir à leurs progénitures une éducation exclusivement religieuse. Dans ce cas, les enfants sont accueillis en pension complète chez le marabout. En parallèle, des enfants peuvent mener une vie scolaire en français tout en suivant les enseignements coraniques chez le marabout à des heures extra scolaires et en externat.

2.2.2. Des efforts réels pour baisser les coûts de scolarisation

Le maillage de l'essentiel de la zone étudiée par les écoles élémentaires participe à la diminution des coûts directs et indirects pour les ménages notamment par la réduction des distances à parcourir. Dans la stratégie d'élargissement de l'accès et d'amélioration de la qualité de l'éducation, les cantines scolaires constituent un élément fondamental. Ces quatre dernières années, le pourcentage d'écoles dotées de cantines scolaires s'est accru fortement passant de 25 à 33%. Cette évolution positive a surtout été observée en milieu rural, dans la moitié sud du pays (Tamba, Kolda et Ziguichor) où interviennent le Programme Alimentaire Mondial (PAM) et l'Aide Italienne. Une partie

de la zone nord, dont le Ferlo, est couverte par l'ONG américaine Counterpart International.

La prise en charge d'une partie des frais de fournitures scolaires par les communautés rurales et dans certaines zones par des ONG (Aide et Action par exemple à Kolda, GADEC dans les terres neuves) constitue une mesure idoine contribuant à accroître l'accès à l'école pour les plus démunis.

Compte tenu de toutes ces circonstances, les coûts de scolarité au niveau du primaire sont pour l'essentiel relativement bas. Ils sont estimés, hors habillement, à 11200 FCFA dans les Terres Neuves, 9400 FCFA au Ferlo et varient entre 8500 et 16000 FCFA à Kolda.

Si des efforts certains ont été notés en termes d'offre scolaire dans la région de Kolda, cette dernière présente des avatars dans plusieurs domaines :

- La prolifération des abris provisoires (12% du parc scolaire) observée au niveau national trouve une expression achevée à Kolda avec 23% du parc scolaire régional ;
- Les classes à double flux qui constituaient la principale stratégie pour répondre à la demande croissante d'éducation ont connu un recul dans tout le pays à l'exception de Kolda où la proportion de ce type de classes continue à augmenter ;
- Les classes multigrades sont plus présentes à Louga et dans une moindre mesure à Kolda.

En scrutant de plus près la structure des écoles, l'on se rend compte que l'énorme majorité des écoles sont à cycle incomplet (61%)²¹. Les régions de Kolda et de Tamba (où se trouvent les Terres Neuves) comptent la plus forte proportion d'enfants inscrits dans des écoles à cycle incomplet. Or ces

21 Parmi les 6950 écoles recensées en 2006, seules 2707 représentant 39 % du réseau scolaire offrent les six années d'études.

écoles ne permettent pas un recrutement annuel des enfants en âge scolaire et n'offrent aucune possibilité de redoublement aux élèves ayant des résultats médiocres.

Malgré l'accroissement du nombre de collèges de proximité, le passage au collège représente toujours un saut que certains ménages ruraux trouvent du mal à franchir. A Kolda, dans les Terres neuves ou au Ferlo, les coûts directs supportés par les ménages pour la prise en charge annuelle d'un élève, varient entre 25000 et 45000 FCFA au minimum, en prenant en compte les solidarités familiales pour la résolution des problèmes d'hébergement. Dans ces conditions, les familles les plus pauvres sont souvent dans l'impossibilité d'assurer à leurs enfants la poursuite d'une scolarisation au-delà du primaire.

2.2.3. Les coûts indirects sont élevés pour les systèmes à dominante pastorale

Dès l'âge scolaire, les enfants en milieu rural sont déjà engagés dans presque toutes les activités agricoles, de la préparation des champs (nettoyage) à la récolte. Dans certains cas, leur présence est indispensable au fonctionnement des systèmes de production. A Kolda comme dans les « Terres Neuves », les calendriers de travail agricoles présentent néanmoins peu de contraintes en rapport avec le calendrier scolaire. L'hivernage se situe dans la période traditionnelle des grandes vacances scolaires ; ce qui fait que le calendrier scolaire n'interfère avec les activités agricoles qu'en début de saison pluvieuse (juin) et en fin d'activités agricoles (octobre-novembre). Compte tenu de l'importance de la main d'œuvre des enfants, les enseignants essayent de s'adapter, en anticipant sur l'arrêt des cours dès la fin du mois de mai et en retardant la rentrée des classes jusqu'à début novembre.

Ces initiatives atténuent le niveau des coûts indirects (ou coûts d'opportunité) mais ont de graves conséquences sur les quantum horaires et la qualité subséquente des enseignements reçus par les enfants des ruraux.

Dans les exploitations où l'élevage occupe une place significative, la mobilisation d'un enfant au moins durant l'année scolaire pour la garde du troupeau est requise. A défaut, le recrutement d'un berger dont le coût varie entre 15 000 et 20 000 FCFA par mois est une nécessité afin de permettre à tous les enfants de bénéficier d'une scolarisation. A Kolda et dans les « Terres Neuves », les exploitations disposant de troupeaux de bovins ont généralement des revenus par actif supérieurs à 150 000 FCFA, et les moyens de prendre en charge la rémunération d'un berger et à autoriser ainsi leurs enfants à se scolariser.

Par contre, la situation est fort différente dans le Ferlo. Là-bas, les systèmes de production à dominante pastorale présentent des calendriers de travail en totale inadéquation avec le calendrier scolaire. De plus, les enfants, dès le bas âge, occupent des fonctions essentielles au sein des systèmes de production, leur travail étant conjugué à un apprentissage familial progressif dont l'objectif ultime est la reprise de l'exploitation familiale. Or, du fait de la mobilité des troupeaux, le gardiennage s'avère être une opération incompatible avec l'offre scolaire actuelle. Dans ces conditions, les coûts d'opportunité réels de l'école vont bien au-delà de la rémunération annuelle d'un berger (135 000 FCFA pour 9 mois), car ils englobent aussi les coûts relatifs à la perte d'un capital humain difficilement estimable, celui des savoirs absolument nécessaires à la reproduction du système de production, et pour lesquels l'apprentissage familial est difficilement remplaçable.

2.2.4. Capacités contributives et pratiques de scolarisation sont intimement liées

Dans le Ferlo, du fait de l'inadéquation du calendrier scolaire avec les systèmes pastoraux, de la forte participation des enfants dans les activités pastorales et de la mobilité, la faible scolarisation des enfants s'avère être une constante, peu liée aux niveaux de revenu.

A l'inverse, A Kolda et dans les Terres Neuves, les pratiques de scolarisation des

ménages apparaissent fortement liées capacités contributives des agriculteurs.

Dans les « Terres Neuves » comme à Kolda, la plupart des exploitations disposant de revenus substantiels (supérieurs à 160 000 FCFA par actif) envoient systématiquement leurs enfants à l'école primaire et ont souvent la possibilité de « faire le saut » du collège. La scolarisation systématique au primaire est souvent conduite de façon concomitante avec l'apprentissage religieux (école coranique). Pour ces exploitants, il ne s'agit pas tant de préparer les enfants à un emploi donné, que de leur donner les moyens de quitter l'exploitation familiale, pour un revenu supérieur. Pour les familles agricoles aux revenus les plus élevés, étant donné les taux de chômage en ville, ces perspectives se situent actuellement à l'international; la voie privilégiée est donc celle de l'émigration, qui requiert un certain niveau d'éducation (au moins celui du lycée) : l'objectif poursuivi par ces ménages est donc d'amener les enfants « le plus loin possible » dans leurs études.

Une catégorie d'exploitations agricoles dont les revenus sont moins importants pour faire face aux dépenses scolaires, procède à un tri parmi les enfants : En général, les aînés sont exclus du fait de leur rôle primordial et de la nécessité de les initier afin de perpétuer le système de production. Parmi les cadets, ce sont les enfants jugés les plus aptes aux études qui sont choisis. Cette pratique traduit l'importance qu'accordent les agriculteurs au « retour sur l'investissement » que représente l'école. Là aussi l'objectif poursuivi est de quitter le secteur agricole, pour s'insérer dans d'autres secteurs d'emploi et générer des revenus qui pourront venir s'ajouter au revenu agricole familial. La diversification des activités et des revenus est donc raisonnée à l'échelle de la famille. Même si ce projet n'aboutit pas, les parents considèrent que l'investissement consenti aura des retombées sur l'exploitation : la maîtrise du français et l'autonomie acquise grâce par l'enfant grâce à l'école sont considérées par ces agriculteurs comme des atouts importants pour la survie voire le développement des exploitations familiales.

Enfin les exploitations dont les revenus agricoles sont en deçà du seuil de survie sont théoriquement dans l'impossibilité de scolariser leurs enfants. Pourtant, nombreuses sont les familles qui parviennent, grâce à des appuis familiaux, ou à des revenus non agricoles (salarial de saison sèche notamment) à envoyer certains de leurs enfants à l'école. C'est au sein de cette catégorie que la scolarisation est la plus chaotique, et où les taux d'abandons et les échecs sont les plus importants. La pluri-activité « de survie » s'exerce préférentiellement dans ces exploitations, à la fois à l'échelle des individus et de la famille. L'apprentissage informel, dans les petites entreprises locales, aux coûts directs et indirects faibles, constitue une voie privilégiée permettant aux jeunes d'accéder à une activité complémentaire à celle de l'agriculture.

3. FERLO : FAIBLES LIENS ENTRE REVENUS DES ELEVEURS ET PRATIQUES DE SCOLARISATION

Principaux systèmes de culture

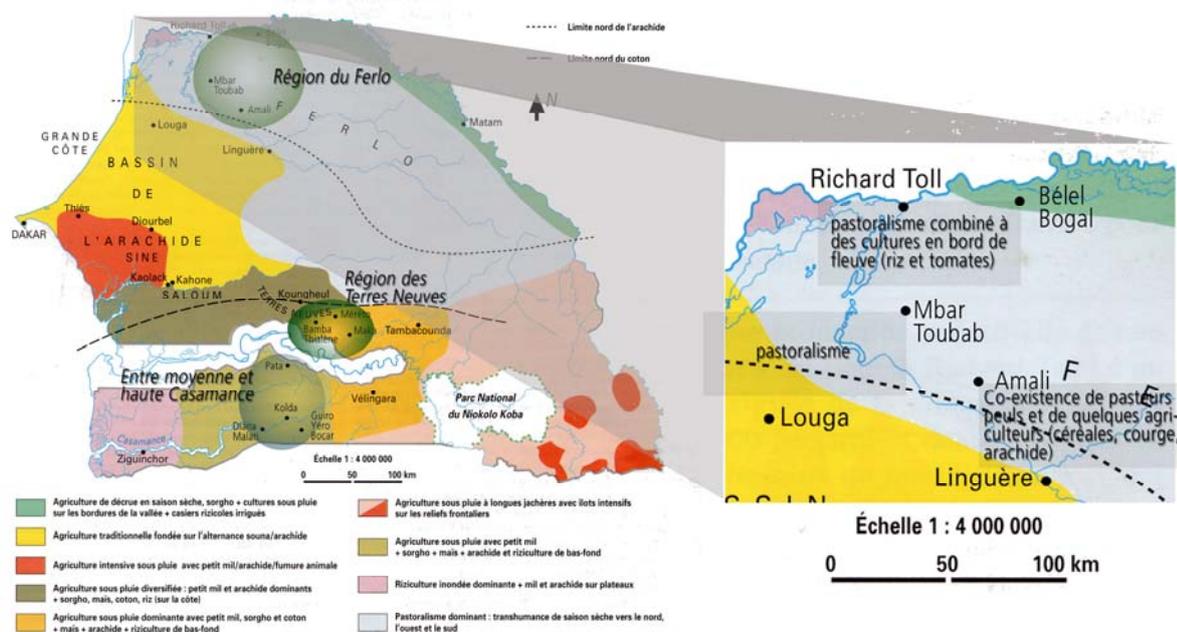


Figure 10 : Localisation de la zone d'étude dans le Ferlo

3.1. Economie des ménages Peuls du Ferlo : revenu ou assurance vie ?

Le Ferlo situé tout au nord du pays (Figure 10), est parmi les trois régions retenues, celle où les conditions sont « extrêmes », où les ressources sont les plus rares. Il convient donc d'y mener, peut-être encore plus qu'ailleurs, une analyse fine du milieu, pour comprendre comment les populations arrivent à constituer des revenus permettant à un nombre significatif de familles d'y vivre et de s'y maintenir.

L'hivernage²² dans le Ferlo ne dure que trois ou quatre mois, le reste de l'année

présente un déficit hydrique marqué (Figure 11).

Bien que brèves et de faible volume, les précipitations sont suffisantes pour la pratique des cultures pluviales de mil et de niébé. Les variétés de cycle court comme le mil *basi* (90 jours) sont parfaitement adaptées à ce climat sahélien. Par ailleurs, l'arachide peut être cultivée dans la partie méridionale de la région et les cultures irriguées de riz et de tomate sont systématiques dans la vallée du fleuve. Mais compte-tenu des fortes variations des précipitations (Figure 12) les cultures pluviales demeurent risquées et les surfaces irrigables ou propres à la culture d'arachides

22 Dans cette région du nord du Sénégal, le climat est soumis à l'influence des alizés intertropicaux : l'harmattan d'une part, vent

chaud et sec venant du Sahara et qui prédomine au cours de la saison sèche ; la mousson d'autre part, de direction sud-est/nord-ouest qui apporte les précipitations estivales de l'hivernage.

restent limitées. Pour la plupart des familles peuls, l'élevage reste donc l'activité économique principale.

3.1.1. Des bovins contre le risque

L'aléa climatique ne porte pas seulement sur le volume des précipitations mais aussi sur la date et le lieu d'arrivée des premières pluies. Lutter contre une telle incertitude suppose de disposer d'une production « stockable » et transportable.

L'élevage a cet avantage de pouvoir compenser les aléas temporels et géographiques des précipitations, par les possibilités d'épargne « sur pied » et de déplacements que les cultures sont elles dans l'incapacité d'offrir.

De ce point de vue les zébus *gobra*²³ s'avèrent très performants. En saison sèche, les adultes peuvent ne s'abreuver qu'un jour sur deux et peuvent ainsi pâturer les herbages les plus éloignés des points d'eau. Mais malgré ces facultés remarquables, les troupeaux sont fortement touchés par les sécheresses récurrentes de cette région sahélienne. Pour limiter l'impact de la mortalité qui frappe alors les troupeaux, il est donc nécessaire d'accumuler des animaux en permanence. La recherche du seul « prestige social » ne saurait donc suffire à justifier cette accumulation de bovins. Disposer du nombre le plus élevé possible d'animaux aptes à parcourir de grandes distances est avant tout une condition de survie. Par ailleurs ces vastes savanes ne font l'objet d'aucune appropriation foncière, celle-ci n'ayant

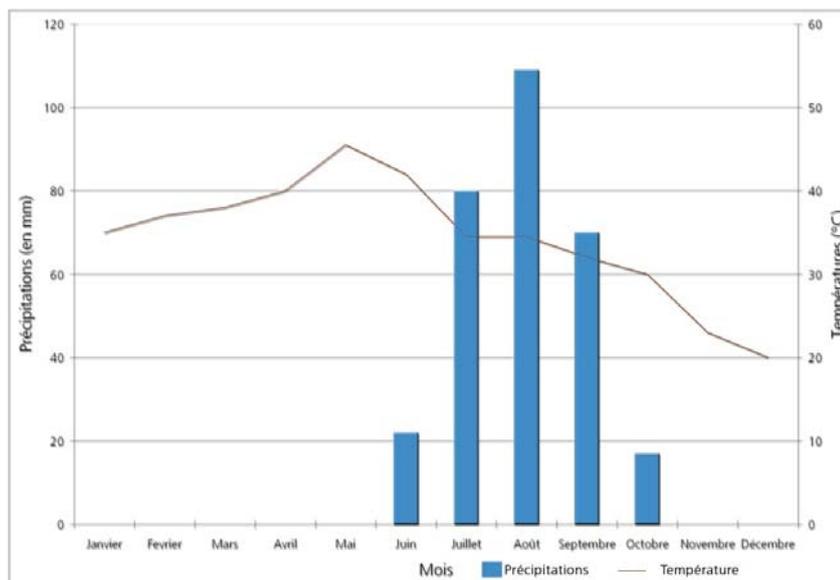


Figure 11: Diagramme ombrothermique de Louga

Source : Météo Sénégal

aucun sens, compte-tenu de l'aléa qui frappe la production fourragère. Le coût marginal de l'alimentation de tout animal supplémentaire est donc nul.

On comprend les limites de l'évaluation économique des revenus de ce type d'éleveurs. Les ventes sont limitées au maximum, réduisant d'autant la frange monétaire du revenu. Ce dernier concept est d'ailleurs peu approprié pour analyser une activité économique visant davantage la constitution d'une assurance vie que l'obtention d'un revenu au sens classique du terme.

Il n'en demeure pas moins que le nombre de bovins dont dispose une famille fournit une bonne indication sur son niveau de vie, entendu comme une moindre sensibilité au risque climatique. Il convient dès lors de s'interroger sur les éléments conditionnant la taille des troupeaux. Car conserver un nombre important et même croissant de bovins n'est possible qu'à la condition de pouvoir financer les besoins familiaux d'une part, et la complémentation des bovins d'autre part, sans opérer de trop gros prélèvements sur le troupeau.

Les petits ruminants jouent ici un rôle majeur dans l'économie familiale : leurs cycles zootechniques s'avèrent parfaitement adaptés aux besoins de trésorerie. C'est

²³ Ces animaux présentent en effet une homéothermie imparfaite : la régulation de la température interne est chez ces animaux fonction de la température extérieure, réduisant ainsi les besoins en eau des mois les plus chauds (Receveur, 1965).

peut-être cela qui explique la multiplicité des espèces animales des troupeaux peuls, au-delà des raisons le plus souvent citées : ne « pas mettre ses œufs dans le même panier », limiter les risques parasitaires spécifiques ou disposer de produits diversifiés au cours des longues semaines d'isolement (lait de vache et beurre, viandes ovines et caprines, filage et tissage de la laine, tannage des peaux, etc.).

Mais l'élevage de petits ruminants ne peut participer à l'accumulation de bovins qu'à la condition que l'alimentation des premiers ne concurrence pas celle des seconds. Or contrairement aux apparences les ressources fourragères du Ferlo sont loin d'être homogènes.

3.1.2. Livrée à la dent des différents animaux : « la brousse tigrée »

La région du Ferlo est un vaste plateau situé à une quarantaine de mètres d'altitude et couvert de dunes sableuses déposées par l'Harmattan. Le relief se présente ainsi comme une succession de dépressions et d'interfluves orientés sud-est/nord-ouest. Le ruissellement des eaux de pluies entraîne les particules les plus fines du haut vers le bas de la pente. Les interfluves s'appauvrissent ainsi en argiles au profit des bas-fonds. Cette différenciation des sols entre les dunes et les dépressions se trouve renforcée par l'action des feux de brousse. En dégradant le mulch des dunes, le feu met le sol à nu et favorise l'érosion éolienne, les effets du vent s'ajoutant à ceux du ruissellement. Et avec le feu, les bas fonds se trouvent aussi enrichis en cendres.

Sur les dunes, la contrainte climatique se trouve renforcée : l'eau n'est disponible

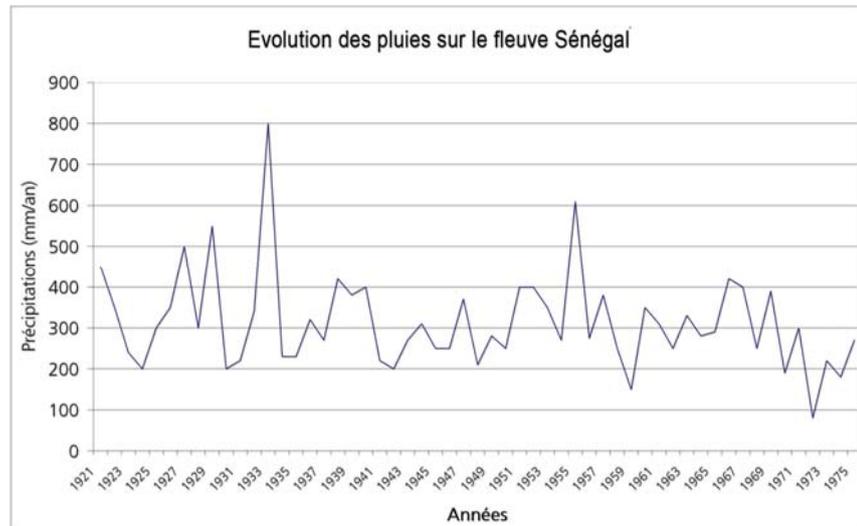


Figure 12: Evolution des pluies sur le fleuve Sénégal (1921 – 1975)

Source : Santoir, 1978

que dans les 30 premiers centimètres et cette disponibilité est brève. Dans les bas de pente au contraire, l'eau est présente jusqu'à un mois après l'hivernage. Dans les bas-fonds, les remontées de la nappe phréatique²⁴ assurent une bonne disponibilité en eau pour les espèces végétales capables de l'atteindre. Dans certains cas de véritables mares peuvent se former au cours de l'hivernage.

Une fois comprise cette dynamique de l'eau et des sols dans le Ferlo, en lien avec les reliefs et les vents, la savane arborée, si monotone au premier regard, livre toute la subtilité de sa diversité, avec laquelle les hommes et les animaux ont su composer.

Les herbacées annuelles (graminées et légumineuses) sont les plus nombreuses : elles sont adaptées à la longue saison sèche et aux fréquents feux de brousses. Leur germination est déclenchée par les premières pluies mais leur dormance est plus ou moins marquée. Les graminées peu hydrophiles²⁵ germent dans les deux jours suivant la première pluie utile, qui se situe

²⁴ Le système hydrographique du Ferlo présente un caractère endoréique marqué. Les pluies d'hivernage percolent et alimentent une nappe phréatique de faible profondeur (de 30 à 100 mètres) qui se superpose à une nappe fossile plus profonde.

²⁵ *Tribulus terrestris* ou *Aristida mutabilis*

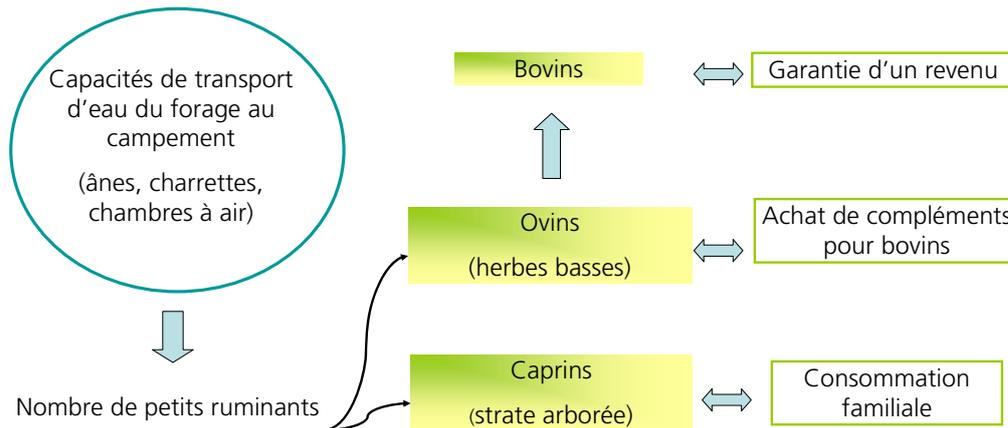


Figure 13 : Rôles et interaction des différentes classes d'animaux dans l'économie pastorale

normalement courant juillet. Les graminées hydrophiles²⁶ quant à elles apparaissent début août. Les légumineuses, le plus souvent très hydrophiles²⁷ ne germent que près d'un mois après le début de l'hivernage, soit dans la deuxième quinzaine d'août. Cet échelonnement dans le temps se retrouve ainsi partiellement dans l'espace :

- Les espèces les moins hydrophiles prédominent sur les hauts de pente : elles germent malgré la brièveté des disponibilités en eau et leur appareil racinaire fasciculé assure un bon captage dans les premiers centimètres du profil. Mais pour cette même raison la couverture du sol reste faible (15 à 20 %).
- En revanche sur les bas de pente, les herbacées hydrophiles et les quelques pérennes (*Andropogon gayanus*) sont plus nombreuses. Elles y sont associées aux légumineuses dont l'appareil racinaire pivotant permet d'atteindre les zones humides proches de la nappe phréatique. C'est ce qui explique aussi la présence d'arbres²⁸ et un

couvert plus dense (40 à 70 % de recouvrement du sol).

- Enfin, dans les bas-fonds, le recouvrement global avoisine les 100 %. Les espèces présentes varient suivant la durée d'inondation saisonnière²⁹. Le couvert arboré y est dense³⁰.

On comprend les difficultés des phytogéographes pour qualifier ce type d'écosystèmes : savane, steppe, erme ou garenne ? (Hiernaux et Le Houérou, 2006). L'image de « brousse tigrée », bien que moins académique, traduit bien la diversité des formations végétales du Ferlo : steppe à herbacées annuelles sur les dunes, savane arborée sur les bas de pente, forêts galeries dans les bas fonds. Peut être le vocabulaire *poular* est-il le plus approprié ; Les éleveurs peuvent distinguer en effet clairement chacun de ces étages écologiques : *Ceeno*, *Changool* et *Luggere*.

3.1.3. *Strate arborée, caprins et consommation familiale*

Les caprins disposent d'une bonne ration presque toute l'année sans nécessiter

26 *Chlorus prieri*, *Cenchrus biflorus*, *Schoenfeldia gracilis*

27 *Zornia glochidiata*, *Borreria raddiata*

28 *Ziziphus mauritania*, *Acacia seyal*, *Acacia nilotica*

29 Certaines (*Panicum laetum*, *Aristida adscensionis*), colonisent surtout les zones exondées, d'autres (*Echinochloa colona*, *Aeschynomene indica*) sont plus représentées dans les parties régulièrement inondées.

30 *Grewia bicolor*, *Guiera senegalensis*, *Acacia senegal*.

de surveillance particulière : ils se nourrissent d'herbe pendant la saison des pluies ; l'agilité et caractère trieur des *pulfuli* (race de chèvres *peul-peul*) leur permet d'atteindre facilement les fourrages aériens constitués par les feuilles, fleurs et fruits de la strate arborée, qui apparaissent de façon échelonnée pendant la saison sèche « froide » puis pendant la saison sèche chaude³¹. Régulièrement nourries, les femelles ont un état d'embonpoint presque continu et le retour des chaleurs est fréquent.

La fécondation est toujours possible et bien qu'elles ne mettent bas qu'une fois par an, les naissances sont étalées tout au long de l'année. En conséquence, le prix de ces animaux reste faible mais il varie peu au cours de l'année : ce système d'élevage remplit donc une fonction de trésorerie de premier plan, et permet de subvenir aux dépenses quotidiennes des ménages.

3.1.4. Herbes basses, ovins et achats d'intrant

Les ovins n'ont pas cette faculté physique d'atteindre les fourrages aériens. Ces animaux bien moins autonomes que les caprins sont en permanence conduits par un berger. Ne pouvant consommer les herbes trop hautes³², ils sont déplacés des hauts vers les bas de pente au début de l'hivernage, suivant ainsi l'ordre de germination et de montaison des graminées. Ils ne retournent sur les dunes qu'après le passage des bovins, ce qui leur permet de pâturer sans se blesser par piqûres.

31 La feuillaison de la plupart des ligneux du Ferlo se produit en fin de saison sèche fraîche (février), la floraison en début de saison sèche chaude (mars/avril) et la maturation des fruits en fin de saison sèche chaude (mai).

32 Bien que trieurs, leur mode de préhension ne leur permet pas de consommer les herbages trop hauts dont la forte teneur en silice est par ailleurs néfaste à leur dentition. Leur alimentation repose donc assez largement sur les légumineuses à port bas (*Zornia glochidiata*, *Borreria rufescens*, *Bracharia spp.*). Rampantes, ces plantes sont sensibles à la moindre incision de la tige principale qui empêche leur repousse. Et bien que tardives, elles ne sont disponibles que jusqu'au mois d'octobre ou novembre, leur port n'autorisant qu'une brève conservation sur pied.

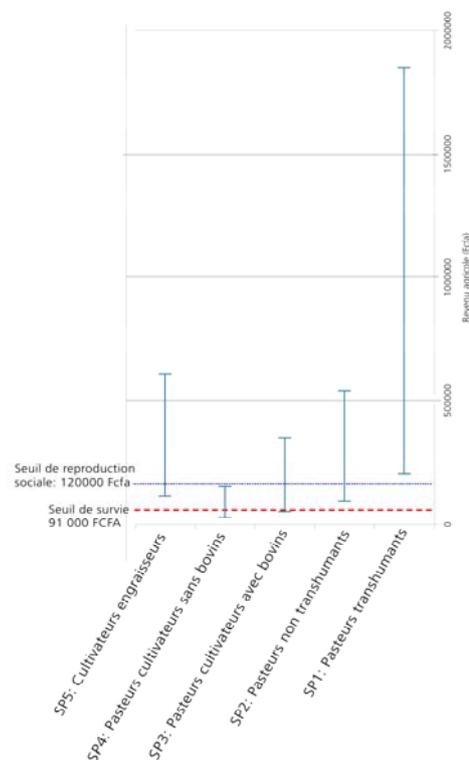


Figure 14 : comparaison des revenus agricoles par actif des différents types de systèmes de production dans le Ferlo.

Source : Cocquet, 2007 ; Marsan, 2007 ; Rouveïrolles, 2007

C'est en fin de saison sèche, quand l'herbe vient à manquer, que l'on comprend tout l'intérêt des races *baali baali* et *toabir*, capables de faire « l'accordéon ». Ces animaux peuvent en effet perdre jusqu'à un tiers de leur poids avant de le reprendre en hivernage tout en conservant leurs capacités reproductrices. Cependant, leur niveau d'alimentation variant au fil des saisons, les brebis ont un cycle saisonné (contrairement aux chèvres), si bien que les agnelages sont groupés en sortie d'hivernage et au cours de la saison sèche. Six mois plus tard en plein cœur de la « soudure », la vente des jeunes mâles sevrés permet de financer l'achat de compléments d'alimentation des vaches, indispensables à la croissance des troupeaux bovins.

En effet, la qualité de l'alimentation et donc l'état des vaches en fin de saison sèche influe fortement sur le nombre de vêlages, et sur la mortalité des veaux, ces paramètres étant autant de facteurs d'accroissement « endogène » des effectifs du troupeau. Or,

à cette saison, les herbages sont très lignifiés, de faible valeur énergétique et pauvres en azote, et la recherche de pâturages occasionne de plus grands déplacements. La complémentation est nécessaire et des tourteaux d'arachide et des graines de coton sont distribués. Du fait de leurs déplacements saisonniers, les éleveurs ne peuvent anticiper l'achat de ces intrants pondéreux et doivent faire face à des prix élevés en saison sèche. La durée de complémentation et les quantités distribuées dépendent donc étroitement des ressources mobilisables à cette période : les agneaux sevrés.

3.1.5. Des chambres à air pour l'abreuvement !

Les conditions de vie de familles d'éleveurs sont finalement liées à la taille de leur troupeau bovin, elle-même conditionnée par le nombre de petits ruminants. Or l'importance des ovins et des caprins dépend elle-même des capacités de transport d'eau. A la différence des zébus, les petits ruminants ne peuvent se contenter d'un abreuvement tous les deux jours et il leur est impossible de s'éloigner des points d'eau.

En hivernage, les campements (*rumano*) sont installés à proximité des mares temporaires et l'abreuvement des troupeaux ne pose pas de problème. En saison sèche en revanche l'eau d'abreuvement provient des forages foncés dans la nappe fossile et les campements (*sedaano*) en sont volontairement éloignés. Les environs immédiats des forages sont surpâturés et l'accumulation des déjections animales entraîne même un excès d'azote nuisible à la couverture herbacée. En outre, ce positionnement facilite le repli sur un forage voisin en cas de panne. Il est donc nécessaire de transporter quotidiennement de l'eau du forage au campement pour abreuver ovins et caprins.

Les capacités de transport jouent alors un rôle crucial. Certaines familles ne disposent que d'outres en peau de chèvre de 30 litres transportées à dos d'âne, d'autres sont équipées de charrettes et de chambres à air de 800 litres et parfois même

de pick-up et de tonnes à eau. Les premières doivent bien souvent vendre une partie de leurs agneaux au cours de la saison sèche, alors que les secondes disposent de troupeaux ovins suffisants non seulement pour financer la complémentation de leurs bovins mais aussi pour rentabiliser une transhumance vers le Sine, le Saloum ou les Terres Neuves.

Dans ces régions plus méridionales, la rémanence des pâturages est plus longue et les contrats de fumure donnent accès aux résidus de culture. Les performances zootechniques des brebis s'améliorent avec cette alimentation et il n'est pas rare d'atteindre deux mises bas par an. Cette transhumance rapproche par ailleurs les éleveurs des centres de consommation de viande et de lait (Dakar, Thiès, Kaolack) où les prix sont plus élevés. Mais un tel voyage n'est envisageable qu'avec un nombre suffisant de brebis dont une partie doit rester dans le Ferlo et l'autre doit au minimum couvrir les frais du voyage. Et cela suppose aussi de diviser la famille et les équipements d'abreuvement (charrettes, chambres à aire, ânes et chevaux).

3.1.6. Entre agriculteurs et éleveurs transhumants, des « revenus » hétérogènes

Les niveaux d'équipement variables, en particulier pour le transport de l'eau, expliquent assez largement l'hétérogénéité des revenus agricoles dans le Ferlo (Figure 14). Plus une famille est équipée, plus elle peut élever d'animaux, en particulier de bovins. Surtout, grâce à cet équipement, les performances zootechniques des troupeaux sont bien meilleures, que ce soit pour les ovins qui partent en transhumance (SP1) ou pour les bovins consommant des concentrés d'alimentation en fin de saison sèche (SP1 et SP2). Si l'équipement est insuffisant les systèmes d'élevage ne peuvent assurer la vie quotidienne de la famille, et la culture du mil, du niébé et du *berefs* s'impose, même si elle procure de biens faibles rendements (SP3 et SP4). Les seuls producteurs combinant l'agriculture à l'élevage, et ayant des revenus élevés sont ceux ont accès à des

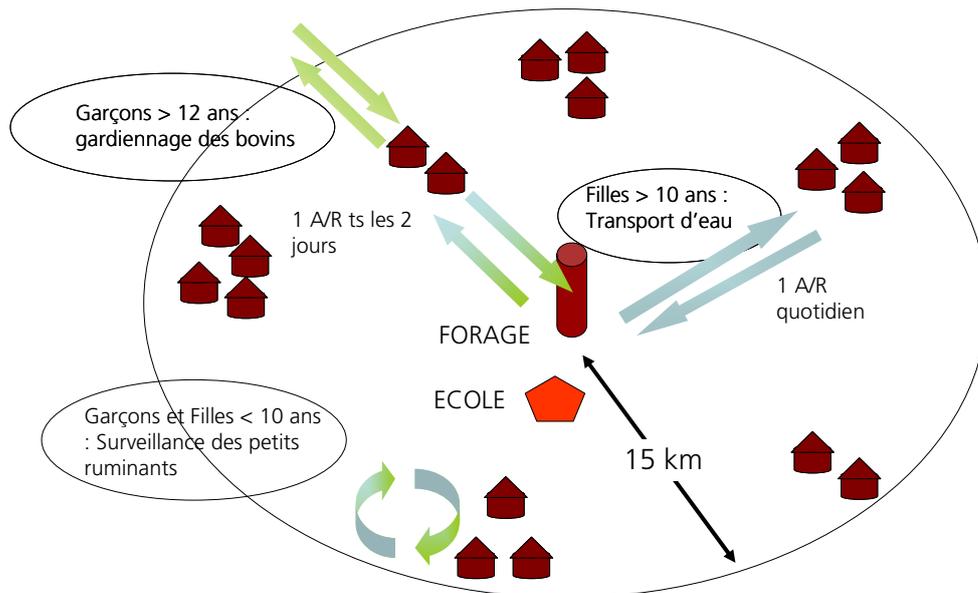


Figure 15 : Organisation du travail des enfants autour d'un forage, de novembre à avril

terres irriguées proches du fleuve, et qui y cultivent du riz et de la tomate (SP5).

Pour ces différents types d'exploitations et en particulier celles où l'élevage occupe une place centrale, ces revenus ne reflètent que partiellement le pouvoir d'achat des familles. Si les ventes d'animaux sont importantes, le revenu monétaire de l'année pourra être élevé mais en conséquence le nombre d'animaux sera plus faible l'année suivante. Il faudra attendre plusieurs années avant de reconstituer un troupeau équivalent, période pendant laquelle la famille sera plus sensible aux risques climatiques. Dans ce type de système de production le troupeau apparaît donc tout à la fois comme une source de revenu et une assurance. Ainsi le revenu élevé des éleveurs de type SP 1 traduit davantage la sécurité dont jouissent ces éleveurs que le niveau de leurs revenus monétaires.

Aujourd'hui, la mobilité réinventée des pasteurs du Ferlo, et des rapports d'échange favorables, leur permettent de mieux lutter contre les aléas, et d'obtenir pour certains des revenus appréciables. Ceci explique sans doute pourquoi la pluri-activité « de survie » et l'émigration sont des pratiques relativement peu courantes dans cette région du Sénégal.

3.2. Pratiques de scolarisation au Ferlo : l'apprentissage familial prioritaire

3.2.1. *Malgré leurs capacités contributives, les éleveurs scolarisent peu leurs enfants*

L'analyse des systèmes de production au Ferlo montre des revenus assez conséquents même si les risques récurrents en atténuent la portée. On voit bien que le niveau des revenus par actif dépasse souvent le seuil de reproduction sociale (Figure 4, partie précédente) et préfigure des capacités contributives réelles... Malgré tout, les exploitations familiales ne scolarisent généralement pas leurs enfants.

Les rares salles de classes rencontrées accueillent peu d'élèves (une dizaine au maximum) à l'exception de la zone occupée par des agriculteurs où les effectifs peuvent atteindre 20 élèves par classe. Ce faible taux de scolarisation cache aussi les nombreux abandons en cours d'année scolaire, pour des raisons de transhumance ou de mariage précoce. A Belel Bogal par exemple, depuis 5 ans, aucun élève n'a atteint le CM2.

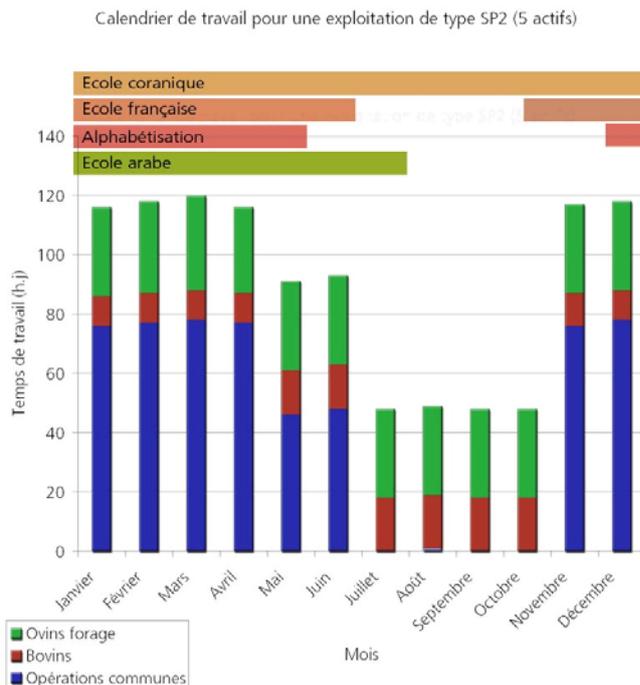


Figure 16 : calendriers scolaire et pastoral dans le Ferlo (SP2)

Source : Rouveiolles, 2007

3.2.2. Une offre limitée

Si l'on peut aisément noter le peu d'engouement des parents à envoyer leurs enfants à l'école, il reste que l'offre de scolarisation au Ferlo est assez limitée. On y rencontre l'école publique en langue française, l'école coranique et de façon marginale l'école arabe (Cf. encadré p. 23 et Figure 15).

L'école publique en langue française est généralement implantée au niveau des forages, un lieu de convergence pour l'abreuvement des animaux en saison sèche et pour les échanges, mais éloignée des campements des éleveurs. Elle est souvent constituée d'une ou de deux classes multigrades. Aucune école ne propose le premier cycle scolaire complet.

La dispersion structurelle des campements à distance des forages (pour des besoins de fourrages) et l'implantation des écoles au niveau des points d'eau loin de ces campements, exigent de parcourir de longues distances, et donc du temps, pour se rendre à l'école (3 à 10 km).

Les coûts directs d'éducation au primaire constitués de frais d'inscription (1000F), de fournitures scolaires (3000F), de frais de restauration (700F/mois de cotisation à la cantine scolaire pour tous les enfants de l'exploitation) et de frais d'habillement à la rentrée des classes sont en partie pris en charge par des ONG et le Conseil rural³³. Le passage au collège (situé en ville, hors de la zone étudiée) nécessite des frais directs de l'ordre de 25000 Fcfa au moins, non compris l'hébergement et la restauration souvent assurés par les parents d'accueil, qui reçoivent en retour des dons en nature.

Parallèlement à l'école publique évoluent quelques écoles coraniques situées dans l'ancienne vallée du Ferlo et dans quelques campements où résident des marabouts. Les élèves (*talibés*) sont à la charge du marabout qui les utilise dans son exploitation et reçoit parfois des dons d'animaux des parents de *talibés*. L'apprentissage du coran dure environ huit ans.

3.2.3. Une offre non adaptée au calendrier pastoral, des coûts d'opportunité élevés.

Le calendrier scolaire (d'octobre à juin, voir Figure 16) coïncide et entre en compétition avec celui des pasteurs dont la mobilité s'accroît en saison sèche. Durant cette période, les exploitations à dominante pastorale se déplacent régulièrement à l'intérieur et en dehors de l'aire d'influence de leur forage d'origine, en fonction des réserves fourragères, de la composition de leur troupeau et du niveau d'équipement de l'exploitation. Face à cette mobilité, il est dès lors difficile de maintenir les enfants dans une école étonnamment fixe.

La contrainte la plus importante à la scolarisation réside essentiellement dans les fonctions qu'occupent les enfants dans les

33 A Belel Bogal, Conterpart International prend en charge les frais d'inscription et la cantine, tandis que le Conseil rural offre des fournitures scolaires

systèmes de production pastoraux. Dès 6 ou 7 ans, les enfants s'occupent de la surveillance des chevreaux et des agneaux. A 9-10 ans, les garçons gardent les ovins pendant que les filles aident leurs mamans dans le transport de l'eau pour l'abreuvement des petits ruminants. Plus tard, tandis que les garçons apprennent à conduire le troupeau de bovins de façon autonome, les jeunes filles s'attèlent à la traite du lait et à sa commercialisation. Dans une exploitation, les bovins sont donc sous la responsabilité du père et de son aîné, les ovins sous celles d'un cadet, les jeunes sont gardés par un ou deux « benjamins ». L'approvisionnement en eau est sous la responsabilité des femmes. Dans ces systèmes de production où la présence de l'enfant est indispensable et son remplacement par de la main d'œuvre externe difficilement supportable, la scolarisation n'est généralement pas envisagée. Ce constat est d'autant plus fort pour les garçons de plus de 15 ans, responsables du troupeau bovin de la famille, que l'on confiera difficilement à un « étranger ».

3.2.4. L'apprentissage familial, un passage obligé pour la survie des systèmes de production

Dans certains cas, l'exploitation familiale dispose de moyens conséquents pour l'embauche d'un berger à 15000 F par mois soit environ 135000 F l'année, pour le gardiennage des ovins adultes. Cette somme pourrait être considérée comme le coût d'opportunité de l'envoi d'un enfant à l'école primaire. Mais en réalité, la grande « subtilité » des systèmes d'alimentation des troupeaux repose sur une connaissance des milieux, des animaux et de réseaux sociaux, qui ne peut être acquise que par la pratique. L'apprentissage familial est donc irremplaçable si l'on veut s'intégrer dans les systèmes de production pastoraux actuels, susceptibles de procurer des revenus de mieux en mieux assurés. Il coûte donc bien plus à l'exploitation d'envoyer un enfant à l'école et l'on comprend aisément pourquoi les éleveurs rechignent à scolariser leurs enfants, et surtout leurs aînés, sur lesquels

reposent le système de transmission des savoirs « *Dans une famille peul, si l'aîné s'égaré, c'est tout le troupeau qui s'égaré* » (dire d'un éleveur)

L'école coranique n'a pas plus de succès, surtout en termes d'adaptation, contrairement à ce que l'on observe dans d'autres zones rurales du Sénégal (Kolda, Terres Neuves). Même si les enfants envoyés chez le marabout sont entièrement pris en charge par ce dernier, leur départ constitue une énorme perte pour le système de production actuel et pour sa pérennisation. C'est certainement pourquoi peu d'éleveurs consentent à confier leurs enfants aux marabouts.

3.2.5. Une perception pourtant positive de l'école « française »

Les systèmes de production pastoraux au Ferlo sont fortement dépendantes de l'utilisation de la main d'œuvre familiale et assurent leur survie par le biais de l'apprentissage familial. Cet apprentissage au sein de la famille est peu compatible avec les offres d'éducation alternatives (école publique, école coranique, école arabe). Pourtant, la perception des parents vis-à-vis de l'école est plutôt positive. Elle est vue comme un moyen de mieux gérer l'élevage et d'être plus autonome : « *Même si on n'obtient pas un emploi avec l'éducation, elle nous permet de sortir de l'ignorance, de gérer nos activités, surtout d'élevage sans dépendre des autres* » ; « *Un enfant ayant été à l'école est plus intelligent et peut vivre sans dépendre des autres* ». Il est espéré qu'une partie des enfants scolarisés pourraient revenir réinvestir de manière plus productive dans l'élevage. Peu de parents perçoivent l'école comme un moyen de sortie des activités primaires alors que cette conception est dominante chez les agriculteurs des autres zones rurales étudiées (Kolda, Terres neuves).

En définitive, les choix des éleveurs d'envoyer leurs enfants à l'école s'expliquent moins par le niveau des revenus que par les contraintes inhérentes aux différents systèmes de production, par la capacité à se mouvoir dans l'espace avec

tout ou une partie de la famille et des possibilités de remplacer l'enfant à scolariser.

La mobilité des éleveurs et la gestion de l'eau constituent deux enjeux majeurs dont le traitement pourrait conditionner l'avenir du Ferlo notamment la capacité des systèmes actuels à s'adapter et à assurer ainsi la survie du mode de vie pastoral. Comment conserver la mobilité, y compris celle à grande distance vers le Saloum ? Comment faire face aux menaces que constituent les appropriations foncières sur l'espace pastoral ? Quelles compétences les usagers doivent-ils acquérir pour prendre la responsabilité de la gestion des forages ? L'école peut-elle apporter des réponses par l'éducation des plus jeunes et leur préparation à affronter ces enjeux et défis ? L'école ne risque-t-elle pas de remettre en cause les fragiles équilibres actuels et provoquer la perte de mobilité d'acteurs dont la survie est intrinsèquement liée à leurs capacités à se mouvoir selon les vicissitudes du moment ?

Autant de questions délicates dont la réponse doit tenir compte des intérêts des pasteurs, de leurs capacités d'adaptation, et des nécessaires ajustements face à un monde incertain et un environnement immédiat peu enclin à intégrer la dynamique pastorale dans ses préoccupations et décisions.

4. TERRES NEUVES : FORTES INTERACTIONS ENTRE PRATIQUES DE SCOLARISATION ET REVENUS DES AGRICULTEURS

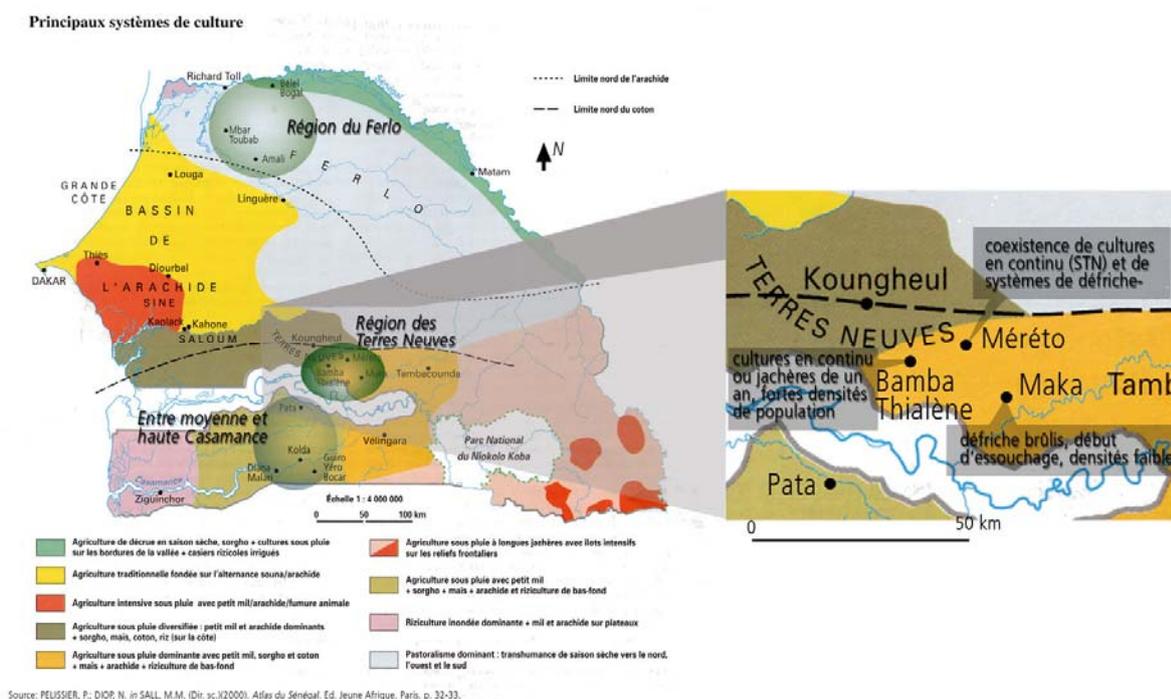


Figure 17 : Localisation de la zone d'étude dans les « Terres Neuves »

La deuxième région retenue pour l'étude se trouve dans la partie orientale du bassin arachidier, au cœur de sa partie « active », les anciens bassins se trouvant plus à l'ouest, et le « front » de l'arachide se déplaçant vers la Moyenne et la Haute Casamance, troisième région étudiée (Figure 17). Cette région, où 80% de la population vit de l'agriculture, contribue fortement au PIB du Sénégal. En effet, ces territoires, qui ont été, jusque dans les années 80, l'objet d'une grande attention de la part de l'état et des projets, et lieux d'une forte immigration, continuent, malgré des pluies de plus en plus capricieuses, à exporter de grandes quantités d'arachide, d'animaux, ainsi que des volumes croissants de céréales (mil et maïs). Aujourd'hui, les conditions naturelles de cette région la rendent toujours attractive, même si les disponibilités foncières se font rares à certains endroits. En effet la région reçoit environ 700 mm de

pluies par an³⁴, soit 200 mm de plus que le Sine et le Saloum, situés plus à l'ouest, et 400 mm de plus que le Ferlo. Les premières pluies, plus précoces qu'ailleurs, attirent les éleveurs de bovins venant du Saloum et du Niani, régions où la soudure est dure pour les animaux autant que pour les hommes. En saison sèche, ce sont les éleveurs du Ferlo qui viennent y faire pâturer leurs moutons. Les ressources forestières, encore importantes au sud-est de la zone, attirent les charbonniers de Guinée. Cette région contribue donc également au fonctionnement des autres systèmes agraires du pays.

34 Moyenne à Koumpentoum, les pluies sont réparties sur 5 mois dans l'année

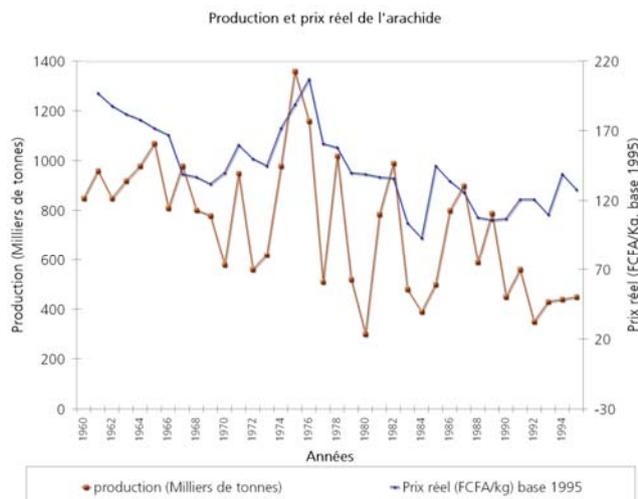


Figure 18: Production et prix réel de l'arachide (1960-1995) (prix base 1995)

Source : Freud et al., 1997

4.1. Au gré de l'arachide... des revenus contrastés

4.1.1. Depuis les années 60, une dynamique générale d'intensification, inégalement répartie

La zone de Koumpentoum, occupée depuis les années 30 essentiellement par des familles peuls (niani, fouta, toucouleurs, et wolof), a bénéficié à partir des années 60 de la politique nationale d'appui à la filière arachide. L'accès facilité à des équipements et des intrants subventionnés a suscité l'abandon des agricultures basées sur la défriche-brûlis, l'essouchement des parcelles, et le développement de systèmes de culture de plus en plus intensifs en travail et en capital. De 1950 à nos jours, dans un contexte de foncier disponible, ces évolutions ont permis la multiplication par 40 de la population (comme à Mereto), dont la majorité vit aujourd'hui des revenus tirés de l'agriculture. La rotation de cultures avec une jachère herbacée, dont la principale fonction est la lutte contre les adventices, s'est généralisée. Elle tend même à supplanter les systèmes de culture en continu, « importés » par les projets de la Société des Terres Neuves (STN), mais

devenus moins rentables avec l'arrêt des subventions des intrants. Les cultures de céréales et surtout d'arachide, qui requièrent de nombreuses opérations de sarclage, et beaucoup de travail à la récolte³⁵, sont aujourd'hui totalement mécanisées. Aujourd'hui, le semoir, la houe *sine* et la charrette permettent à un actif de cultiver seul jusqu'à 3 hectares.

L'intensification des cultures, reposant de plus en plus sur l'apport de fumure produite près des habitations, s'accroît depuis les villages vers la périphérie des terroirs. Autour des *carrés*³⁶, de petites parcelles closes, fumées, sont cultivées en maïs, manioc, mil. Dans une première auréole, des parcelles ouvertes entièrement essouchées, sont semées chaque année en maïs ou en mil. Ces champs (communément appelés *champs de case* du fait de leur mode d'exploitation, même s'ils tendent à s'éloigner de plus en plus des habitations) sont l'objet de toutes les attentions ; ils reçoivent de la fumure des petits ruminants et animaux de trait et d'embouche gardés la nuit près des maisons, et le parcage des bovins la nuit en saison sèche leur est réservé.

Ensuite, de grandes parcelles, également essouchées, recevant plus ou moins d'engrais, sont cultivées alternativement en arachide et mil, et laissées en jachère pendant un an, sauf dans certains villages « STN » où les agriculteurs sereer ont maintenu un système de culture en continu (hérité de l'assolement imposé par la STN lors de la création des villages). Si ces jachères ne sont pas trop éloignées des villages, les agriculteurs y laissent pâturer leurs animaux de trait (attachés à des piquets), ou les coupent pour alimenter en herbe fraîche les animaux gardés dans les *carrés*.

Au-delà, un espace plus ou moins vaste, qui a quasiment disparu dans les endroits les plus peuplés, est constitué

³⁵ les temps de travaux sont de 95 à 105 homme-jour de travail pour la culture d'un hectare d'arachide, 50 à 60 homme-jour pour les céréales.

³⁶ nom donné localement aux concessions, unités de résidence

d'une mosaïque de parcelles cultivées en arachide ou sorgho, et de friches³⁷ allant de 3 à 6 ans au plus (zone de Maka). Après la récolte, l'ensemble de ces champs est livré à la vaine-pâturage.

Cependant, même si ces paysages reflètent le même mouvement historique et « centrifuge » d'intensification de l'agriculture³⁸, les situations agraires de la région étudiée sont très variées. En effet, la « révolution agraire » des années 70 a été plus ou moins marquée selon les endroits. Dans les zones situées plus à l'ouest, et dans les villages créés par le programme « Terres Neuves », la quasi-totalité des terres cultivées a été essouchée. Seuls quelques espaces boisés sont préservés et sont exclusivement réservés au parcours des animaux.

Par contre, là où, comme à Maka, des économies plus anciennes basées sur l'élevage et l'exploitation extensive des terres pré-existaient, il semble que l'investissement dans les équipements, et donc l'essouchement, aient été moins importants.

Ces exploitations, durement touchées par la sécheresse de 1973, n'ont pas pu reconstituer leur capital assez rapidement. Elles ont « manqué le train » du boum de l'arachide, et se voient contraintes, aujourd'hui, de mener des systèmes de culture moins intensifs en capital, basés sur la fertilité naturelle du milieu (rotations avec des friches arbustives voire arborées³⁹), ce qui va de pair avec des revenus et des

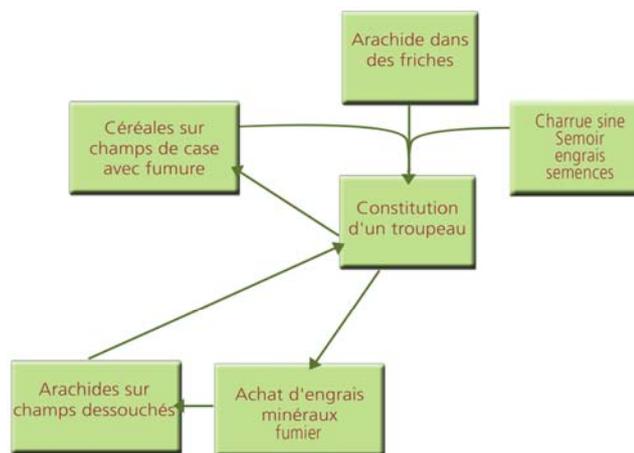


Figure 19 : Cycle d'accumulation « historique » par l'arachide

Source : d'après Chaigne, 2007

densités de populations moins fortes : 20 habitants/km² à Maka contre 70 habitants/km² à Bamba Thialène. Les jeunes ont commencé à quitter ces endroits dès les années 70, alors qu'au même moment d'autres parties du territoire, plus récemment colonisées, continuaient à attirer de nouveaux arrivants.

4.1.2. La composition du revenu agricole change

La part de l'arachide dans les revenus baisse

Pratiquée par toutes les exploitations de la région, la part de l'arachide dans le produit brut des exploitations varie de 25 à 70%. Cependant, les revenus tirés de l'arachide diminuent, à la fois en part absolue et en part relative. En effet, les surfaces cultivées sont en baisse depuis 15 ans. Là où la monoculture (en rotation avec friches) était pratiquée, on cultive dorénavant presque systématiquement (sauf dans les exploitations les plus grandes) une céréale (mil ou sorgho dans les champs plus éloignés) après l'arachide. La sole de céréales augmente donc en valeur absolue, et en valeur relative. Les rendements en arachide sont également en baisse⁴⁰. Les effets des aléas pluviométriques sont en partie contrés grâce à la généralisation d'une variété à cycle plus court (105 jours).

37 il s'agit majoritairement de friches à combrétacées (résistantes au feu)

38 dont le « stade ultime » pourrait trouver son expression, à l'heure actuelle, dans les paysages entièrement mis en culture et déboisés du Sine et du Saloum

39 D'après les enquêtes, les rendements obtenus dans les deux systèmes « cultures en rotation avec friches de 3 ou 4 ans » et « cultures en rotations avec jachères herbacées » sont équivalents. Le premier système est certes moins coûteux en capital, donc intéressant pour des exploitations disposant de peu de moyens et suffisamment de terres. Mais il est exigeant en temps de travail notamment pour le nettoyage des parcelles, et limite les surfaces cultivables par an et par actif. Il est donc peu intéressant pour des familles ayant accès à engrais, qui sont à l'origine de l'essouchement des parcelles pour y pratiquer le deuxième système évoqué plus haut.

40 «L'arachide est en train de nous échapper » (un exploitant de Massembé).

Mais la mauvaise qualité de la semence⁴¹, et l'accès difficile aux engrais nuit aux rendements. Enfin, et surtout, le prix d'achat de l'arachide au producteur est en baisse constante, particulièrement depuis la fin des années 80 (Figure 18) ; les rapports d'échange évoluent nettement au bénéfice des céréales⁴².

Dans un contexte de prix bas et de coûts élevés des intrants et du matériel, l'arachide ne semble plus être comme autrefois un moyen facile d'initier un processus d'accumulation (Figure 19).

L'arachide continue cependant à jouer un rôle important dans les systèmes de production⁴³. Complémentaire des céréales en termes d'équipement (mêmes outils de semis, de sarclage et de récolte), et de temps de travail (semis et opérations de sarclage échelonnés mettre ici un calendrier de travail bien complet), elle permet d'optimiser les calendriers de travail. Mais surtout, ses fanes, dont la valeur contribue au tiers du produit brut d'une parcelle d'arachide sans engrais, permettent d'alimenter les animaux de trait, et d'engraisser les vaches de réforme, ainsi que les béliers « Tabaski ». En tant que légumineuse, qui entretient la fertilité azotée des sols, elle contribue aux bons rendements du sorgho cultivé et du mil souna, qui bénéficient de plus des arrière-effets de l'engrais minéral distribué par l'Etat dans le cadre de la filière arachide.

41 Cette dégénérescence se traduit par une perte de la pureté variétale et diminution du pouvoir de germination (FREUD et al, 1997a),

42 Avant les années 90 la vente de la production d'un ha d'arachide permet au paysan de se procurer 360 kg de riz. Au début des années 90 : ce même ha ne donne plus que l'équivalent de 280 kg de riz décortiqué. Un ha en mil souna produit 1000 kg de souna soit 310 kg de farine de céréales.(FREUD et al. 1997a)

43 ce rôle de l'arachide, malgré son déclin relatif vis à vis de l'intérêt des céréales, transparait dans les rapports de production, notamment dans les transactions foncières (« prêts » de terre) : le propriétaire impose au bénéficiaire à qui la parcelle est prêtée pour juste un an, de cultiver de l'arachide, la rente étant constituée d'une bonne partie des fanes d'arachide.

Le poids des céréales dans le revenu agricole augmente.

L'autosuffisance en céréales des exploitations a été acquise dès les années 80. Mais les revenus tirés du mil et du maïs sont en augmentation constante ; ceci résulte à la fois de l'accroissement des surfaces absolues et relatives en céréales, et de leurs prix (Figure 20).

Aujourd'hui, ce sont les céréales qui constituent le « moteur » de l'intensification de l'agriculture. En effet, l'auréole des parcelles essouchées cultivées en continu, où se concentrent les apports de fumure animale, s'étend de plus en plus loin des villages. La régularité des rendements et la forte productivité de ces parcelles font qu'un hectare suffit pour alimenter 5 personnes pendant un an⁴⁴. La valeur de cette production est d'autant plus élevée que les récoltes sont précoces et se font en période de soudure, au moment où les prix des céréales sont au plus haut⁴⁵. Ces parcelles contribuent à hauteur du tiers de la richesse produite par de nombreuses exploitations, alors qu'elles représentent moins de 20% de la surface totale. Les surfaces en céréales augmentent également dans les autres parties du terroir, où les agriculteurs privilégient de plus en plus des rotations à deux années de culture (arachide puis mil *souna*) suivies d'une année de jachère.

Aujourd'hui, l'augmentation des revenus tirés du mil et surtout du maïs se heurte à des difficultés de mise en marché. Tous les excédents ne peuvent être écoulés sur les marchés locaux, et, en l'absence de collecteurs sur la région, seuls les agriculteurs ayant les moyens peuvent se déplacer jusqu'à Tambacounda pour y vendre leurs produits.

44 Rendements de 1000 à 1200 kg par ha pour le souna et 1500 à 1800 kg pour le maïs. Besoins en céréales annuels : 200 kg/personne/an.

45 90 FCFA par kg à la récolte, 200 FCFA en période de soudure

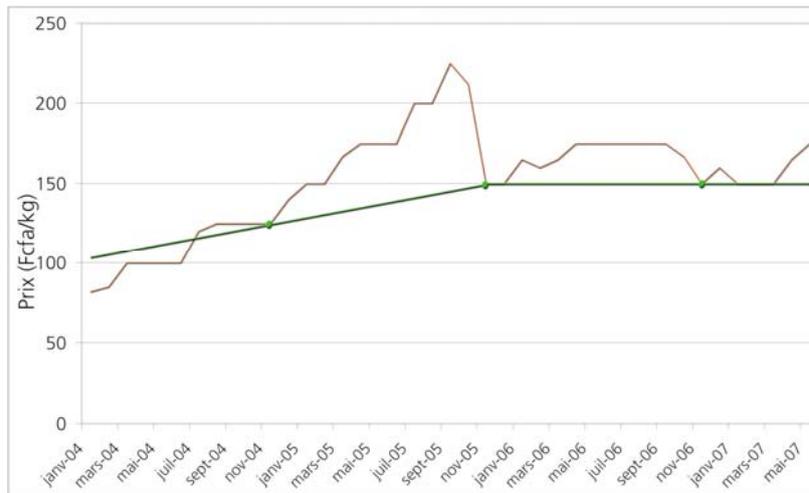


Figure 20 : Evolution des prix du mil sur le marché de Tambacounda de janvier 2004 à mai 2007 et comparaison des prix au mois de novembre

Source : Chaigne, 2007

L'élevage joue un rôle également de plus en plus important dans la construction des revenus

La dégradation des conditions d'accès aux engrais, faisant suite au plan d'ajustement structurel des années 80, a renforcé le rôle historique de l'élevage dans la reproduction de la fertilité des champs proches des villages, y compris ceux cultivés en rotation avec des jachères herbacées.

Aujourd'hui, les surfaces en champs de case, et les forts revenus qui en découlent sont fortement liés à la possession de bovins, maintenus parqués sur ces parcelles de nuit en saison sèche. Or les capacités à alimenter de tels cheptels dépendent des disponibilités en période de soudure en fanes d'arachide, et en sorgho. Ces disponibilités découlent des surfaces emblavées par actif, elles-mêmes fonction du capital mobilisable pour acheter semences et équipement⁴⁶, et, pour les producteurs récemment installés, de la terre disponible. L'évolution des rapports de production autour de l'élevage des bovins

46 Notamment les charrettes, mobilisées non seulement pour le transport du fumier, mais également pour celui des herbes sèches et des feuillages de nim et de dimb (matières azotées) ramassés pour les animaux en période de soudure.

traduit le rôle prépondérant qu'ils tiennent dans la productivité des systèmes de culture : le berger employé pour garder les troupeaux en saison sèche doit désormais parquer les animaux la nuit sur les parcelles du propriétaire ; le coût de cette fumure équivaut à l'augmentation constatée du salaire des bergers, c'est à dire au prix que les propriétaires sont prêts à mettre pour conserver les déjections.

Les revenus directs de l'élevage sont de plus en plus importants.

Outre l'augmentation des disponibilités fourragères en période de soudure, l'accroissement du chargement animal a été rendu possible grâce à la multiplication des forages pour l'abreuvement depuis les années 90. En outre, les prix relatifs des produits d'élevage sont à la hausse. C'est ainsi que l'élevage peut contribuer à plus de la moitié de la richesse produite par les exploitations les plus grandes.

Les petits ruminants sont présents dans tous les *carrés*. Moins chères à l'achat et à l'entretien que les brebis, les chèvres restent les animaux les plus intéressants pour les plus petites exploitations, pour les mêmes raisons que celles évoquées pour le Ferlo.

Les exploitations pouvant mener un troupeau bovin sont minoritaires en nombre. Pourtant, la détention d'une vache constitue un « bond » en termes de capacités d'accumulation : la valeur des produits en année normale d'une vache croisée Ndama (race taurine) et Gobra (race zébu) est de l'ordre de 20 000 FCFA, à comparer au prix d'achat d'une houe *sine* (environ 40 000 FCFA)

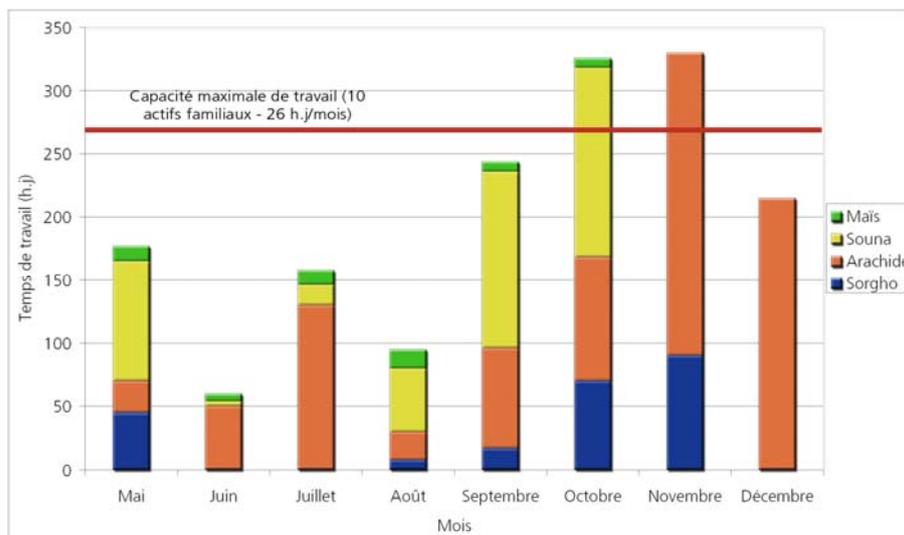


Figure 21 : Calendrier de travail « typique » d'une exploitation de type 1

Source : Chaigne, 2007

4.1.3. Les écarts de revenus entre exploitations s'accroissent

Les différences de revenu agricole entre agriculteurs installés avant les années 70 sont essentiellement liées à un accès inégal aux équipements et aux animaux. Cette différenciation est apparue suite aux sécheresses des années 70, et à la crise de l'arachide qui les a suivies. Depuis les années 90, les nouveaux arrivants ont plus de difficulté à acquérir de la terre, et à accumuler dans les bovins. Il est en effet inenvisageable pour eux d'obtenir un « champ de case ». Quant aux agriculteurs les plus récemment installés, ils ne peuvent souvent obtenir une parcelle essouchée que le temps d'une campagne, pour y cultiver de l'arachide. Cette forte différenciation explique qu'aujourd'hui, à surface cultivée par actif égale, la gamme des revenus obtenus soit très grande (sur 2 ha exploités pour les cultures par actif, les revenus varient de 100000 à 300000 FCFA). La possession de bovins permettant, outre les produits du troupeau, d'augmenter significativement la productivité des parcelles de céréales et d'arachide.

Parmi les familles installées les premières, certaines, ayant déjà fortement accumulé avant la crise de l'arachide, et

s'étant bien équipées, ont aujourd'hui la capacité de cultiver de grandes surfaces en arachide et céréales par actif (type 1). Ces exploitations ont de grands champs de case ; elles ont également de nombreuses parcelles dans chacune des auréoles, et donc un calendrier de travail équilibré,

ce qui permet l'utilisation optimale de la main d'œuvre familiale (Figure 21). Un troupeau important (donc la possibilité de fumer de vastes parcelles par parage des bovins sur les parcelles), un équipement adapté (donc de bonnes conditions de travail), une trésorerie suffisante (donc l'accès aux intrants), permettent d'obtenir de bons rendements. A cela s'ajoute la capacité de négocier des prix de vente de l'arachide et des céréales intéressants. Ces exploitants obtiennent les revenus les plus élevés (300 000 à 400000 FCFA par actif), l'élevage prenant une part importante, ainsi que les céréales. Ces exploitants ont souvent développé des activités extra-agricoles sur la base des revenus générés dans l'agriculture (vente de chevaux, d'animaux de trait, commerce, transformation du lait, commerce, etc.). Dans chacun de ces carrés, au moins un fils a pu partir en Espagne.

D'autres familles arrivées plus récemment dans la région, ont également de bons revenus (Type 2). Ce sont les Sereer installés dans le cadre des STN, et restés. Ceux-ci pratiquent des systèmes de culture en continu (mil et maïs en champ de case, arachide et mil en rotation dans les parcelles essouchées), en utilisant beaucoup d'engrais, sur des surfaces qui sont passées de 10 à 20 ha par exploitation. Dans ces exploitations la main d'œuvre familiale est importante, et les surfaces exploitées se

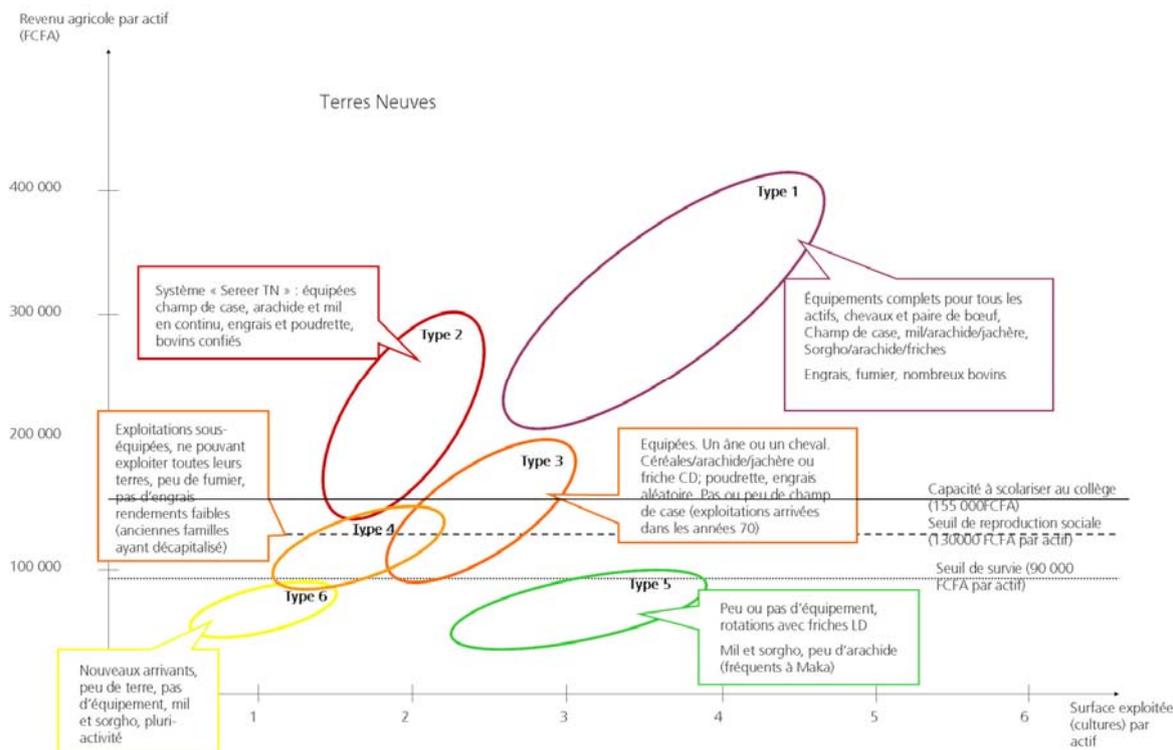


Figure 22 : Revenus agricoles en fonction de la surface agricole par actif

Source : d'après Chaigne, 2007 ; Sall, 2007 ; Sauviat, 2007.

limitent à 2 ha/actif. Les nombreux bovins achetés sont confiés aux éleveurs de la catégorie précédente, si bien que les jeunes, libérés en saison sèche, partent chercher du travail ailleurs. Les revenus agricoles par actif oscillent entre 200000 et 300000 FCFA.

Des exploitants arrivés dans les années 70 (type 3), en dehors de tout programme, ont pu acquérir un peu de terres en propriété, et se font prêter friches par les familles les plus anciennes (notamment la catégorie suivante). Ils n'ont pas de champs de case, mais cultivent une surface par actif plus importante que la catégorie précédente, avec un attelage complet. Le fumier et la poudrette produits par les brebis et les animaux d'embouche sont transportés sur les jachères herbacées. Dans ces exploitations comprenant peu d'élevage, la proportion de céréales est moindre relativement à l'arachide. Le revenu est de 150 000 FCFA à 200 000 FCFA par actif.

Des exploitations anciennes, insuffisamment équipées à la veille de la crise des années 90, se retrouvent aujourd'hui avec peu ou pas de bovins (Type

4). Leur matériel étant incomplet, elles se voient obligées d'emprunter les outils à d'autres, et doivent donc attendre que les premiers aient fini de semer pour pouvoir le faire. De ce fait, les dates et conditions de semis ne sont pas maîtrisées, les parcelles souvent sarclées en retard... les rendements sont souvent plus faibles dans ces exploitations, qui accordent en général une part importante des surfaces aux céréales, du fait des difficultés économiques qu'elles ont à acquérir les intrants pour implanter l'arachide. Les surfaces emblavées étant plus faibles que les précédents, non pas pour des raisons d'accès au foncier, mais de moyens, et l'élevage étant réduit, les revenus de ces exploitants sont faibles : autour de 150000 FCFA par actif, ce qui permet d'assurer seulement la reproduction simple de l'exploitation et de la famille.

A Maka, la majorité d'exploitations a des revenus faibles (type 5). Sur des surfaces de 2 à 3 hectares par actif, avec un matériel souvent incomplet, elles tirent de leurs systèmes de culture basés sur des rotations avec des friches, des revenus inférieurs au seuil de survie. Pour maintenir leurs revenus,

les femmes ont développé depuis peu la culture du taro (vendu bouilli sur les marchés locaux), qu'elles préfèrent au manioc, qui a un cycle beaucoup plus long. Ces ménages mènent pour la plupart en complément de l'agriculture des activités non agricoles afin de satisfaire leurs besoins incompressibles (petit artisanat, petit commerce), et bénéficient du soutien d'autres membres de la famille, notamment au moment de la rentrée des classes.

Enfin des exploitants ayant très peu de terres (0,5 à 1 ha par actif) s'installent non loin des principales agglomérations (type 6). Ces nouveaux arrivés jouissent de baux de courte durée, et dépendent des prêts en équipement accordés par les catégories 1 et 2. Outre le mil cultivé pour l'autoconsommation, les femmes ayant accès à des bas fonds tentent de maintenir le revenu du ménage en y faisant un peu de maraîchage et en y produisant un peu de riz. Dans cette catégorie aussi la pluri-activité « de survie » est fréquente. Pour ces plus petites exploitations, la détention de petits ruminants, possible jusqu'à présent grâce à la vaine-pâturage, risque de devenir de plus en plus difficile, du fait du processus grandissant d'enclosure des parcelles détenues par les catégories 1 et 2.

Un appauvrissement latent

Une proportion croissante de ménages a des revenus agricoles insuffisants pour survivre (jusqu'à 70 % dans la zone de Maka). Cette situation risque de s'aggraver, étant donné qu'à court terme, le fonctionnement actuel de la filière arachide accentue très rapidement les inégalités entre producteurs. En effet, les prix varient du simple au double (75 FCFA/kg à 150 FCFA/kg) entre ceux qui sont obligés de vendre aux collecteurs à la récolte, et ceux qui, pouvant attendre le mois de mars pour être « payés », écoulent leurs produits dans le circuit organisé par l'état.

A moyen terme, de nombreuses exploitations n'auront pas les moyens de renouveler le parc de matériel vieillissant (Figure 22).

A plus long terme, les besoins en main d'œuvre des plus grandes exploitations,

ayant des excédents fonciers, et dont les fils quittent l'agriculture, risquent d'entraîner la multiplication des paysans sans terre, dépendants non seulement des prêts de parcelles, dans des conditions contractuelles extrêmement précaires (baux de un an), mais aussi de prêts d'équipements.

4.2. Les pratiques de scolarisation dans les terres Neuves fortement influencées par les capacités contributives

4.2.1. Une offre d'éducation diversifiée et adaptée aux activités agricoles

Le daara ou école coranique : un passage obligé

Dans les terres neuves, chaque village dispose d'au moins une école coranique, soit sous sa forme classique, avec apprentissage du coran le matin et le soir en laissant la possibilité aux enfants de fréquenter les autres écoles scolaires, soit dans le *daara* (Cf. encadré p. 23) où les enfants, passent trois à cinq ans pour l'apprentissage du Coran. Généralement les parents des enfants issus des Terres Neuves, privilégient plutôt les *daara* de Thiès ou de Touba - deux grandes villes du Sénégal -, augmentant ainsi les possibilités d'insertion professionnelle.

La forte présence des *daara* dans les Terres Neuves est le produit de l'histoire agraire. En effet, lors de la période coloniale, sous l'influence de plusieurs marabouts⁴⁷, notamment de la confrérie mouride, les Terres Neuves ont été défrichées et mises en valeur par des *talibés*. Dès 1912, le Cheikh Amadou Bamba⁴⁸ organisa « la colonisation des terres

47 Maka a connu des arrivées successives de plusieurs marabouts, dès la fin du 19ème siècle (El Hadj Omar). Et, un peu plus tardivement pour Bamba Thialène, vers 1940.

48 Amadou Bamba : Fondateur de la confrérie des mourides.

neuves »⁴⁹. Cette conquête pionnière a été soutenue et encouragée par les autorités coloniales. A l'époque, les disciples étaient simplement nourris et retournaient chez eux à la saison sèche. Actuellement, les enfants originaires d'autres régions vivent avec le chef religieux toute l'année et ne retournent quasiment pas chez eux, durant toute leur formation religieuse. En revanche, les horaires étant compatibles, les enfants des villages étudiés peuvent cumuler l'école publique et l'éducation religieuse. Le rythme d'apprentissage au *daara* est plus intense en saison sèche qu'en hivernage. Ouvert le matin très tôt et fermé tard le soir, le *daara* permet ainsi aux jeunes enfants âgés de 5 à 7 ans d'aider leurs familles le reste de la journée, et n'entrave pas l'apprentissage des activités agricoles.

L'école « française » : une forte présence pour atteindre l'EPT⁵⁰

Le premier cycle de l'école publique est présent presque dans tous les villages, avec au moins une classe. Rares sont les villages qui disposent d'une école avec le cycle complet, mis à part les chefs-lieux⁵¹. Cependant, les niveaux sont répartis entre les villages de telle manière que dans la zone étudiée aucun enfant n'ait à parcourir plus de trois kilomètres pour réaliser l'ensemble du cycle du primaire. Les classes comportent généralement plusieurs niveaux, et comptent en moyenne une quarantaine

49 « Travaille comme si tu ne devais jamais mourir, et prie comme si tu devais mourir demain » Amadou Bamba sécularisait la conduite religieuse de ses disciples, en situant le salut à l'intérieur du monde profane. Ce message mystique a été un facteur d'adaptation à la modernité capitaliste introduite par le colonialisme, mais aussi un levier identitaire (religieux, national) et une manière de se soustraire à l'éthique féodale des royaumes wolofs, où ceux qui travaillaient avaient un statut d'infériorité. Amadou Bamba revendiqua même « le partage des tâches », en instituant l'égalité entre les divers types de travaux et en nommant des cheikhs dans tous les milieux sociaux. Si bien que, aujourd'hui, il est considéré comme un héros national s'étant opposé à l'avancée coloniale, alors qu'il avait mis au travail la population pour produire l'arachide au service de la colonie. Sophie Bava et danielle Bleitrach, les mourides entre utopie et capitalisme, novembre 1995.

50 L'Education Pour Tous (EPT) est le second objectif des Objectifs du Millénaire pour le Développement convenus entre les Etats membres des Nations Unis pour l'horizon 2015

51 Bamba Thialène, Koundiao et Méréto

d'élèves. Les cours débutent en principe en octobre et se terminent à la fin du mois de juin. Dans la réalité des faits, des adaptations tacites se font dans toute la région des Terres Neuves. Bien souvent, les cours ne commencent qu'après les récoltes d'octobre ; les enfants sont souvent libérés dès la fin du mois de mai, pour le démarrage des travaux champêtres, et pour que les jeunes apprennent l'agriculture de leurs aînés. Les vacances sont bien adaptées aux rythmes des travaux, et scolariser son enfant n'est pas incompatible avec les activités agricoles.

La zone étudiée dispose également de trois collèges : ceux de Bamba Thialène et Maka ont été créés en 2004, le troisième se trouve à Koumpentoum.

L'école « arabe » : moins fréquente sur la zone mais de plus en plus prisée

Le rythme horaire quotidien des écoles « arabes » est le même que celui des écoles publiques. Le rythme hebdomadaire quant à lui diffère : les cours vont du vendredi au mercredi. L'année scolaire est calée sur le calendrier de travail des enfants : début des cours en novembre, fin des cours en mai. Les écoles d'enseignement en arabe sont encore rares dans la zone étudiée. Dans quelques écoles « françaises » comme à Méréto, des professeurs d'arabe interviennent.

L'apprentissage chez des artisans : des passerelles effectives vers le monde du travail

Confiée à des artisans, qui parfois combinent également des activités agricoles, la formation des jeunes, âgés de dix ans environ et ayant fréquenté l'école coranique, est gratuite et dure de 4 à 6 ans. Il n'est pas nécessaire d'avoir été scolarisé à « l'école française » pour avoir accès à l'apprentissage. Ce dispositif « informel » n'occasionne quasiment aucun coût d'opportunité, dans la mesure où les apprentis peuvent se libérer pour aider leurs parents. La formation des jeunes chez des artisans est bien développée à Maka, notamment dans les secteurs de la menuiserie, l'ébénisterie et la maçonnerie. Il en est de même à Méréto et Bamba

Thialène où l'on note la présence de nombreux boulangers, tailleurs et forgerons. Toutefois, compte tenu des flux modestes en apprentissage (une quinzaine d'artisans par chef-lieu), ces formations professionnelles sont loin d'être la panacée.

4.2.2. Des coûts de scolarité faibles... jusqu'à l'entrée au collège

Des coûts directs bas dans le primaire mais élevés pour le collège : un obstacle à la poursuite des études

Les coûts directs annuels de l'école primaire sont en moyenne, aussi bien pour l'école «française» que pour l'école «arabe» de l'ordre de 11 200 FCFA par an, à condition que toutes les classes soient accessibles dans la journée, et que les jeunes aient effectué leur cycle, de six ans, sans redoublement. Un taux de redoublement de l'ordre de 15 % (taux observé sur la zone), élève le coût direct d'une année du cycle primaire à 12 880 FCFA (Figure 23). Ces coûts directs seront donc d'autant plus élevés pour les familles pauvres, où l'inscription à l'école est plus irrégulière et les redoublements plus fréquents. Ils sont parfois atténués par des mesures incitatives de la part de l'Etat ou de programmes de développement. Les frais d'inscription du primaire sont souvent pris en charge par les autorités, dans le cadre des EPT. Dans certains villages, des programmes comme le PAM (Programme Alimentaire Mondial) appuient les cantines.

En revanche, les coûts de l'école coranique sont nettement inférieurs, de l'ordre de 2500FCFA/an/enfant, les *talibés* autofinçant en partie leur formation grâce à leur force de travail⁵².

Les coûts directs pour le collège sont quant à eux quatre fois supérieurs à ceux du primaire, de l'ordre de 48 000

FCFA/an/élève. Ces coûts peuvent grimper jusqu'à 70 000 FCFA, dès lors qu'il y a nécessité de se loger sur place. Ce chiffre est proche du seuil de survie (90 000 francs CFA) ; ainsi, toutes les familles dont les revenus sont proches de ce seuil sont dans l'impossibilité d'envoyer leurs enfants au collège. En effet, d'après les enquêtes un actif doit avoir un revenu minimum de 155 000 FCFA/actif pour pouvoir scolariser un enfant en 6^{ème}. A Bamba Thialène par exemple, 90 % des élèves du collège sont issus de familles pratiquant le système de production du type 2 : ce sont des *carrés* situés dans les villages STN proches du collège, n'ayant donc pas de frais d'hébergement à payer, et disposant de revenus suffisants. Il est indéniable que la création d'autres collèges dans la zone, pourrait réduire très sensiblement ces coûts⁵³ et favoriser la poursuite des études dans le secondaire (Nous estimons que la création d'un collège à Méréto ramènera le seuil à 130 000 FCFA pour les villages environnants).

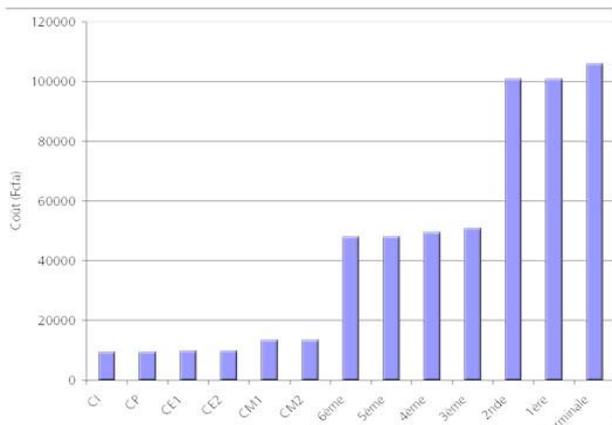
Les coûts indirects, rarement élevés

Les calendriers de travail des exploitations de Terres Neuves sont particulièrement chargés au mois de juin, pour la préparation des parcelles et le semis, pendant l'hivernage, en août, pour le désherbage, et en octobre et novembre, après la fin des pluies, pour la récolte du mil et surtout celle de l'arachide.

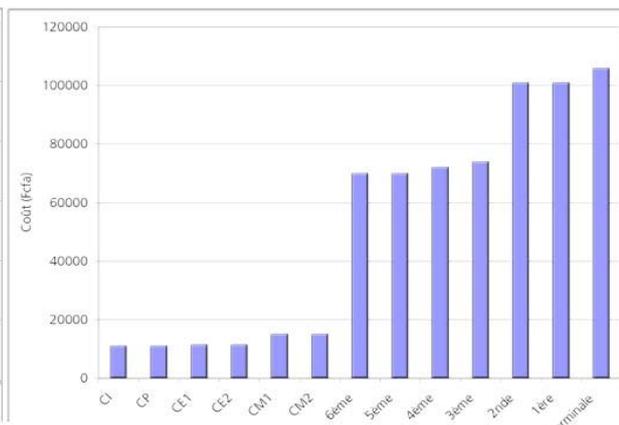
Il faut souligner ici que ces charges de travail sont inégalement réparties selon les types d'exploitation. Là où l'équipement manque, les surfaces par actif en céréales sont en général faibles ; les besoins de main d'œuvre seront relativement plus importants pendant l'hivernage, pour le désherbage, et plus faibles en novembre. Dans un nombre croissant d'exploitations à faible revenu (types 5 et 6), la main d'œuvre peut même être sous-employée à certains moments de la campagne agricole. A l'inverse, c'est dans les exploitations de type 1 et 2, qui ont la trésorerie nécessaire pour emblaver de plus

52 A raison de 50 FCFA par semaine en saison sèche et une journée de travail par semaine en plus, en hivernage, le jeudi, pour le marabout. Parfois, les parents s'affranchissent de ce devoir en payant un total de 2500 FCFA. Les fournitures se résument à des planchettes en bois, une tige et de la suie pour l'écriture

53 A Méréto où il n'y a pas de collège, beaucoup de parents ne permettent pas à leurs enfants la poursuite des études en 6ème.



Sans redoublement au primaire et sans frais d'hébergement pour le collège (lycée avec hébergement)



Avec redoublement au primaire et des frais d'hébergement pour le collège (lycée avec hébergement)

Figure 23 : Coûts de scolarisation

Source : auteurs

grandes surfaces en arachide, que le mois de novembre constitue un pic de travail, dépassant parfois les capacités familiales.

Au sein des familles, les enfants participent, dès l'âge de 6 à 7 ans, à presque toutes ces activités : nettoyage des champs (résidus de l'année précédente), sarclage et buttage en guidant les animaux de trait (semis pour les adolescents), sarclage manuel en août sur la ligne, récolte du mil, de l'arachide et du sorgho.

Pour atténuer les inadéquations avec les calendriers de travail des enfants, notamment en juin pour les semis et en octobre pour le début des récoltes (Figure 24), les maîtres d'écoles dérogent parfois à la réglementation et apportent une certaine souplesse dans les calendriers scolaires. Alors que la rentrée des classes est le 10 octobre, les maîtres ne commencent souvent les cours à proprement parler que vers la fin de ce mois, voire début novembre. Les parents ayant besoin de leurs enfants pour la récolte d'arachide en novembre, et la préparation des champs en juin, arrivent souvent à négocier l'absence de leurs enfants pendant cette période. Les dernières récoltes de céréales (sorgho) quant à elles, coïncident avec les petites vacances de fin d'année. Du point de vue des familles, les coûts d'opportunités sont donc rarement élevés, et ce pour des raisons différentes selon les exploitations :

- Dans les exploitations les moins équipées, le calendrier scolaire

« aménagé » entre peu en concurrence avec les activités agricoles des enfants ;

- Dans les exploitations ayant de forts besoins en force de travail en novembre, les coûts d'opportunité d'un actif scolarisé s'élèvent, pour ce mois, à 20 000 FCFA, soit, ramené par actif de l'exploitation, à environ 7500 FCFA⁵⁴. Au regard des revenus procurés par ces systèmes de production (au-delà de 130 000 FCFA par actif), les coûts d'opportunité s'avèrent relativement faibles
- Enfin, dans les grandes exploitations ayant à gérer de nombreux bovins (en propriété et en confiage, type 1), l'élevage nécessite une main d'œuvre permanente, sur toute l'année. La scolarisation des enfants impose de recourir à l'emploi d'un berger, dont le salaire varie entre 50 000 et 100 000 FCFA par an. Disposant de revenus largement supérieurs au seuil de reproduction sociale (de l'ordre de 300 000 à 400 000 FCFA/actif), et bénéficiant souvent de revenus de transfert, ces exploitations supportent aisément ces coûts indirects.

⁵⁴ En considérant 20 journées de travail par actif, à 1000 FCFA par jour, coût de l'emploi d'un salarié, élevé en période de pointe de travail. Un actif soutient 1,7 bouches à nourrir, dont 20 % entrent dans la tranche d'âge concernée par le primaire.

4.2.3. De forts liens entre capacités contributives et pratiques de scolarisation

« Le savoir ne s'offre pas, il s'achète »⁵⁵

Quelles que soient les situations sociales et économiques, les décisions en matière de scolarisation des enfants ne sont pas du seul ressort du chef de famille. Elles font débat au sein du *carré*, et tous les membres de la concession y participent, d'autant plus que les femmes contribuent financièrement, ainsi que les autres frères et sœurs, grâce aux revenus de transfert. En revanche, quand il s'agit d'éducation religieuse, la décision du chef de famille prime. La trajectoire de vie du chef de carré et notamment son âge influent sur ses pratiques ; les plus anciens privilégient l'école coranique et ne souhaitent pas scolariser tous les enfants. Ceux qui privilégient l'éducation religieuse, préfèrent mettre leurs enfants à l'école « arabe » plutôt qu'à l'école « française ».

Pour les filles, le rôle assigné à l'école est accessoire. Les résultats font apparaître de très faibles taux de scolarisation, inférieurs à 30 %. Seuls les ménages dont les revenus agricoles sont supérieurs au seuil de reproduction sociale envoient leurs filles à l'école. Dans tous les cas, la fille aînée reste avec la mère pour les tâches ménagères, avant de se marier généralement vers l'âge de 15 ans.

Outre ces observations générales, des différences importantes apparaissent en termes de pratiques de scolarisation, en fonction des types d'exploitation.

➔ Au regard des coûts directs et indirects analysés précédemment, les

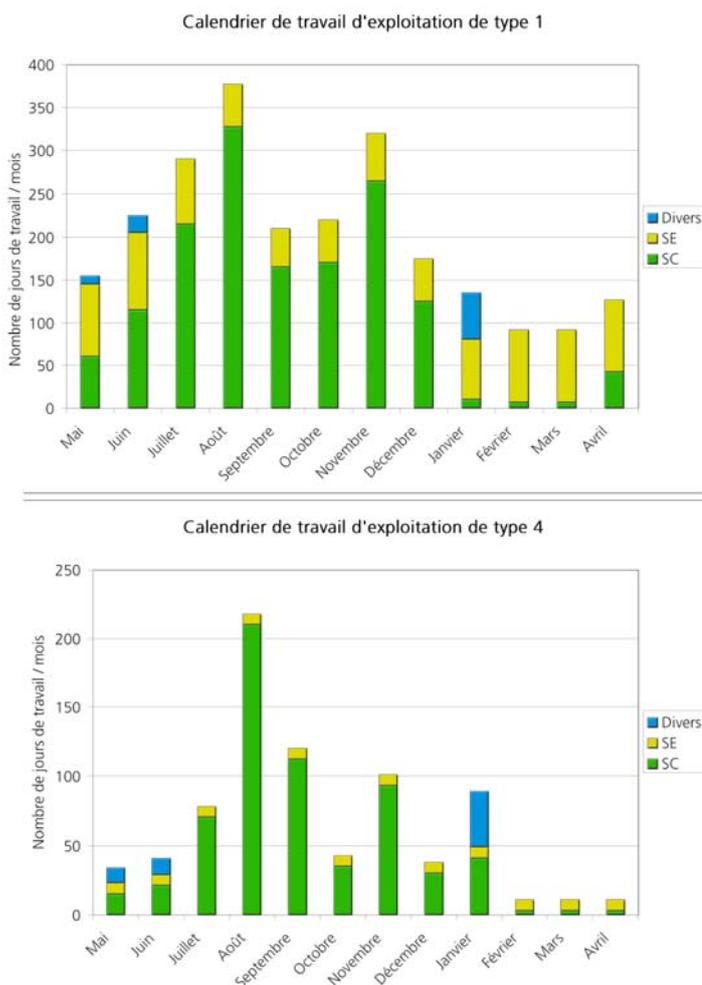


Figure 24 : Calendriers de travail des exploitations de type 1 et 4 dans la région de Maka

Source : Sall, 2007

exploitations ayant de fortes capacités contributives (entre 250 000 et 350 000 FCFA/actif et par an : types 1 et 2), et comptant plus d'émigrés, scolarisent systématiquement les garçons et les filles à l'école primaire. Certains des enfants sont mis au collège, et dans une moindre mesure au lycée, mais seulement au cas où la famille dispose de soutiens extérieurs. Quelques rares enfants issus de ces familles sont accompagnés jusqu'aux études supérieures. Ces *carrés* ont, néanmoins un grand déficit en main d'œuvre, parfois comblé par le jeu des rapports de production avec les autres catégories, grâce à des échanges de matériel contre de la main d'œuvre au moment des pics de travail. Dans les exploitations à forts revenus, l'école est perçue comme un moyen d'obtenir des revenus supérieurs à

55 Producteur de Méréto, type 1

ceux de l'agriculture et *in fine* comme une voie pour quitter la terre. Les parents souhaitent pour leurs enfants d'autres destinées que celles de futurs producteurs ; parfois, la scolarisation des enfants a également pour finalité de mieux les préparer à l'émigration⁵⁶. Comme le dit un producteur de cette catégorie « *Je les emmène à l'école pour qu'ils ne soient pas agriculteurs comme moi demain* » (producteur type 5), ou encore « *Ceux qui ne vont pas à l'école n'ont que leur force physique à vendre* ». L'école est perçue comme un moyen d'obtenir des revenus supérieurs à ceux que génère l'agriculture, dès lors qu'un certain niveau d'étude est atteint.

➔ Certains ménages, disposant également de fortes capacités contributives (systèmes de production type 1), mettent tous leurs enfants à l'école coranique, et n'inscrivent qu'un très faible nombre d'enfants à « l'école française ». La plupart ne voient pas l'intérêt à le faire : « *Dans les études on rencontre beaucoup de problèmes ; tu dépenses beaucoup d'argent et tu ne t'y retrouves pas. Certains ont étudié jusqu'à avoir le diplôme, mais ils se sont retrouvés au chômage, et sont retournés aux champs. Pour le Coran, le savoir reste, ça va te servir pour ta vie sur Terre, et après avec Dieu* »⁵⁷. Ces exploitants disposent d'une grande quantité de terre par actif ; on peut faire l'hypothèse que pour eux, les perspectives de maintien du revenu agricole, et surtout de l'élevage, sont encore bonnes pour la génération suivante « *S'ils ne réussissent pas dans d'autres domaines, ils peuvent revenir à l'agriculture, j'ai suffisamment de terres* ». Un autre élément que l'on ne peut ignorer est le fait que nombre de ces parents eux-mêmes ne sont pas instruits, et que les premières écoles ont été construites dans

56 « Mes frères qui sont à l'étranger connaissent tous l'importance de l'école et ils triment très dur pour ramener quelque chose ici. C'est pourquoi ils encouragent les jeunes à étudier pour trouver de bons emplois ici ou même s'ils émigrent qu'ils puissent trouver des boulots non manuels »

57 ou encore « « Nous l'apprentissage scolaire ne nous arrange pas, parce que pour tous nos premiers enfants envoyés à l'école, l'école n'a rien rendu »

leurs villages il y a peu de temps, à l'occasion du projet STN « *Vraiment, je connais pas l'intérêt, parce que je fais pas l'école* ». Cependant, la tendance est quand même à l'augmentation du nombre de scolarisés. Un objectif poursuivi est d'avoir au sein de la famille quelqu'un qui sache lire et écrire le français, et de renforcer ainsi un rapport de force souvent évoqué avec « l'Etat », ce terme englobant en réalité toutes les catégories d'intervenants dans le développement rural ou local. Le savoir est ainsi assimilé au pouvoir : « *Le français inculque à l'enfant des connaissances lui permettant de tromper les gens et de vivre à l'aise à partir de l'argent soutiré. Mais c'est lui qui régit tout dans la société, il vaut mieux l'apprendre, c'est pourquoi je mets les enfants à l'école* » (un producteur de Bamba Thialène). Le nombre d'enfants mis à l'école est calculé de façon à optimiser l'investissement consenti, le retour sur investissement étant considéré à l'échelle de l'ensemble du carré « *Durant ces dernières années j'ai opté pour deux parce que il faut que une ou deux personnes puissent lire et écrire, s'ils ne réussissent pas sur l'un, ils réussiront sur l'autre* ».

➔ Les exploitations disposant de revenus intermédiaires, situés entre les seuils de survie et de sociabilité, sont soit installées depuis les années 70 avec très peu d'équipements et peu de terres, soit d'anciennes exploitations confrontées à la crise de la filière d'arachide. Leurs revenus ne leur permettent pas de scolariser tous leurs enfants au primaire. Ne disposant pas de tous les équipements, elles ont peu de souplesse dans la planification des activités et l'organisation du travail, ce qui les oblige à faire des choix. Elles opèrent un tri parmi les enfants, et inscrivent en priorité les cadets, et parmi eux, ceux qui sont jugés les plus aptes : « *Seuls les plus éveillés sont envoyés à l'école : les plus jeunes et les aînés restent pour nous aider* » (Un producteur de Méréto). La probabilité est grande pour les aînés, mobilisés quasi systématiquement pour le travail sur l'exploitation, qu'ils aient dépassé l'âge limite au moment où une opportunité d'inscription à « l'école française » se présente. Ils sont donc plus nombreux à l'école coranique, qui a un « spectre »

d'admission plus large. Les entretiens menés auprès de ces ménages font ressortir des appréciations très positives de l'école, facteur de promotion sociale et économique. L'agriculture est considérée un métier de plus en plus dur, qui ne rapporte pas suffisamment, qui est sujet à divers aléas, et qu'il faut tenter d'abandonner. L'école s'inscrit dans des dynamiques de réorientation professionnelle, qui doivent permettre de générer non seulement des revenus corrects, mais aussi constituer une «assurance-vie» pour les parents : *«L'agriculture, c'est une activité qui n'est pas sûre. Parfois il y a peu de pluies, et ça ne marche pas. Si quelqu'un apprend, il peut trouver un travail, et envoyer de l'argent quand ça ne marche pas»*.

→ Les exploitations dont les revenus sont inférieurs au seuil de survie sont donc dans l'impossibilité de scolariser leurs enfants uniquement sur la base des résultats de leurs activités agricoles. Et aussi paradoxal que cela puisse paraître, certaines mettent quand même leurs enfants à l'école. Les coûts pour ces exploitations sont pourtant d'autant plus élevés qu'elles connaissent de graves problèmes de trésorerie pour payer les frais d'écolage. Le retard lié à la traite de l'arachide, les oblige d'écouler leurs récoltes dans les circuits parallèles des «*bana bana*», avec un manque à gagner très important (75 FCFA au lieu de 150 FCFA/kg d'arachide). Grâce à des appuis de membres de la famille élargie, certains carrés arrivent à scolariser une partie de leurs enfants. Malheureusement cette scolarisation n'est pas régulière ; parfois elle se résume à un passage à l'école pendant un ou deux ans. Pour ces agriculteurs, l'école est perçue non pas tant comme un investissement aux retombées définies, mais, pour utiliser leurs mots, comme « (...) *une tentative, s'ils ne réussissent pas, ils reviendront à l'agriculture* » (petit producteur à Bamba Thialène).

Le recours à l'apprentissage chez des artisans est bien sollicité par cette catégorie : il permet aux enfants d'acquérir rapidement un emploi, notamment en saison sèche, de plus en plus indispensable à la reproduction de leurs systèmes de

production (Types 5 et 6). Globalement, la stratégie adoptée par ces producteurs, eux-mêmes souvent pluri-actifs, est d'offrir à leurs enfants des opportunités de revenus complémentaires à ceux de l'agriculture.

La question de la formation professionnelle des producteurs reste largement posée. Mis à part quelques actions ponctuelles de l'ANCAR⁵⁸, de l'ASPRODEB⁵⁹, et de la SODEFITEX, en déclin avec la disparition du coton, aucune formation en direction des agriculteurs n'est dispensée.

Cependant, les préoccupations des producteurs sont nombreuses :

- baisse de la fertilité ;
- faibles disponibilités en terre et en ressources fourragères ;
- difficultés d'approvisionnement en semences d'arachide et en engrais ;
- désorganisation de la filière et de commercialisation de l'arachide ;
- irrégularité des pluies.

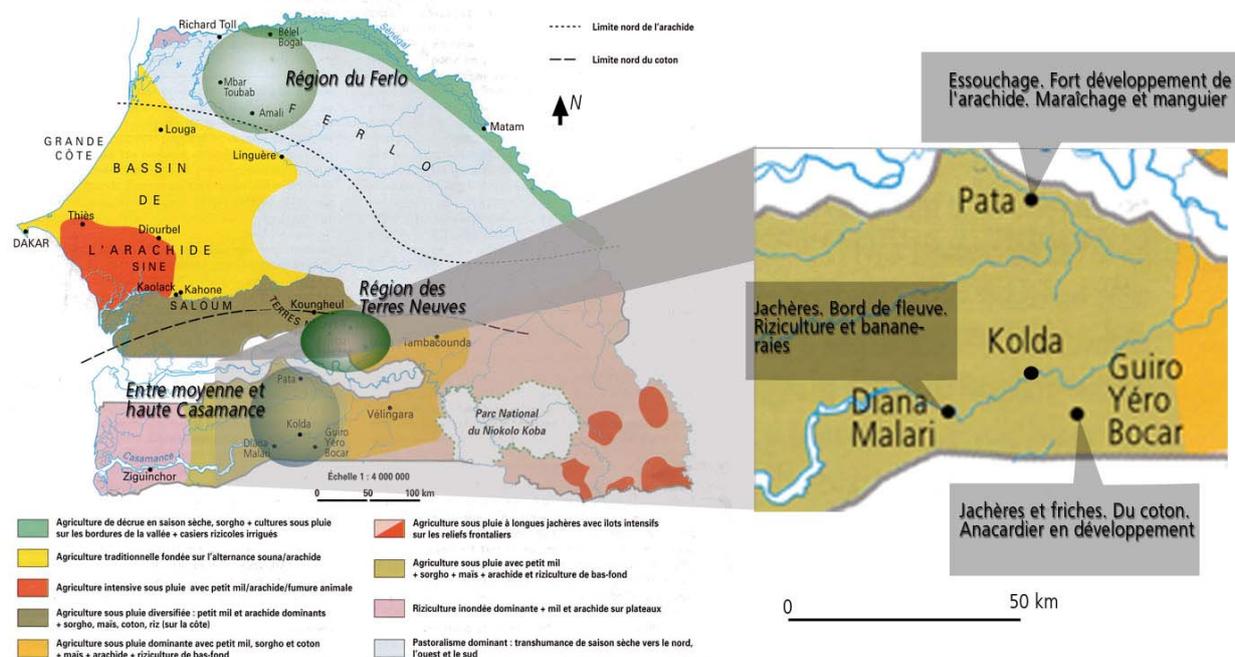
Or, une analyse fine de ces préoccupations - en fonction des différentes situations socio-professionnelles des agriculteurs-, et des mutations agraires en cours, en impliquant les producteurs et les acteurs locaux de développement, pourraient aboutir à une véritable construction sociale de leur demande de formation et de l'offre en services d'accompagnement.

58 Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural

59 Association Sénégalaise pour la Promotion des petits PROJETS de Développement à la Base

5. ENTRE MOYENNE ET HAUTE CASAMANCE : DIVERSITE DES REVENUS ET DES PRATIQUES EDUCATIVES

Principaux systèmes de culture



Source: PELISSIER, P.; DIOP, N. in SALL, M.M. (Dir. sc.) (2000). Atlas du Sénégal. Ed. Jeune Afrique. Paris. p. 32-33.

Figure 25 : localisation de la zone d'étude en Haute Casamance, Sénégal

5.1. Les revenus agricoles : du riz à l'anacarde, en passant par l'arachide

5.1.1. Entre fleuve et forêt, une terre d'immigration récente

En Moyenne et Haute Casamance (Figure 25), la pluviométrie importante et le réseau hydrographique très dense (fleuves et nombreux bas fonds alimentant les affluents...) offrent aux agriculteurs un écosystème particulier où la fertilité est renouvelée naturellement par les alluvions. La présence de zones inondées 4 à 6 mois rend possible la culture annuelle de riz inondé, procurant un avantage comparatif par rapport aux Terres Neuves où le système de culture des céréales sur abattis-brûlis est

le seul possible ; de plus, les vastes plateaux et zones forestières⁶⁰ procurent d'abondants pâturages pour l'élevage pastoral

La zone a été peuplée initialement par des Mandinges et Peuls, qui ont associé riziculture sur sols alluvionnaires ou colluvionnaires, céréales sèches sur sols rouges et beiges sablonneux des interfluvés et élevage pastoral sur plateaux, valorisant ainsi la diversité agro-écologique...

Des années 30 à 70, la région est devenue terre d'immigration :

⁶⁰ La végétation spontanée se présente sous forme de forêts-galeries et palmeraies le long du fleuve et des marigots, forêts sèches claires sur les plateaux composées de grands arbres (dimbo, ven, néré, kapokier, santan), avec sous-bois de combrétacées et de nombreuses graminées, à l'exception des cuirasses à végétation plus pauvre. En hivernage, de nombreuses mares temporaires perdurent dans les cuvettes argileuses des plateaux

- pour d'autres éleveurs à la recherche de pâturages abondants et d'abreuvements disponibles toute l'année
- pour des travailleurs saisonniers « *navétanes* », venus cultiver l'arachide⁶¹, introduite par les colons et commercialisée à Diana Malari, érigé en port fluvial dès 1930. Ces personnes affluent de Guinée, Gambie, Guinée Bissau et Saloum et acquièrent ensuite des terres sur les versants des plateaux dans les années 1960, lors du « boom » arachidier
- pour des populations attirées par le savoir religieux, certains villages comme Guiro Yéro Bocar ayant été fondés par des marabouts très influents.

Le contexte politique et économique des années 60 a renforcé l'incitation à produire de l'arachide sous l'égide de l'ONCAD, puis du coton dans les années 1970 avec la SODEFITEX. Ces deux cultures monétaires permettent l'accès des familles à l'équipement en culture attelée (houe *sine*, semoir, puis charrette) et à des intrants subventionnés. Elles favorisent également le développement des céréales pluviales avec lesquelles elles entrent en rotation. L'intégration de l'élevage à l'agriculture pour la culture des céréales sèches se développe avec la traction attelée : la productivité du travail devient plus intéressante que dans la riziculture, menée avec un outillage manuel, demandant beaucoup de travail soit en repiquage, soit en désherbage

La plupart des familles ont alors pu accumuler et investir soit dans l'habitat, soit dans l'élevage.

Dans les années 70 et 80, l'assèchement du climat a modifié l'hydrologie et les écosystèmes forestiers, renforçant les cultures d'arachide et de céréales sèches, et l'utilisation de variétés à cycles plus courts (90 jours). Le cheptel bovin a connu des

61 le travail de lutte contre les mauvaises herbes dans ces régions pluvieuses est particulièrement important : l'arachide demande jusqu'à 4 sarclages manuels

pertes, mais il s'est reconstitué et même développé par la suite, favorisé par les premières campagnes de vaccinations publiques. Les petits ruminants (notamment caprins) ont permis aux exploitations nouvellement arrivées de capitaliser aussi peu à peu vers l'élevage bovin⁶². Les forêts des plateaux offrent encore suffisamment de ressources fourragères et les animaux en fin de saison sèche descendent vers le fleuve pour y trouver eau et roseaux.

Depuis vingt ans, la filière de l'arachide est en crise, résultat de la Nouvelle Politique Agricole (NPA) instaurée en 1984 : les intrants et le matériel agricole ne sont plus subventionnés et sont difficiles d'accès, et la commercialisation publique n'est plus assurée. Cette culture n'est plus le seul moteur de capitalisation. Le coton⁶³ est également en régression. Depuis, les migrations ont commencé, d'abord dans la sous-région, puis en France.

Parallèlement, de nouvelles cultures se développent : maraîchage et manguiers dans les bas-fond ou proches des villages, anacardiens sur les versants. Cependant, les réserves foncières que constituent les forêts classées, comme celle de Pata, continuent d'attirer des colons wolofs, équipés, qui ouvrent de grandes surfaces arachidières et céréalières pour la vente, dans le cadre de réseaux commerciaux qu'ils ont développés par eux-mêmes. En 20 ans, 40 villages ont été créés et la moitié de la forêt de Pata défrichée.

Cette région a donc connu une importante augmentation de sa population depuis 50 ans : Kolda, devenue capitale régionale, a doublé de population. Dans les communautés rurales étudiées, la densité moyenne actuelle est de l'ordre de 70 habitants / km², c'est à dire la plus forte des trois régions étudiées.

62 « une chèvre peut te donner une vache en 3 ans. Elle fait beaucoup de petits en même temps », agriculteur de Guiro Yéro Bocar

63 le coton a connu moins d'engouements, en raison du travail important qu'il nécessite (récolte non mécanisable), de la baisse de son prix de vente, et des faibles rendements liés aux « détournements » des engrais sur les céréales par les paysans. Promu à Pata et Guiro Yéro Bocar, il n'est cultivé de nos jours qu'à Guiro yéro Bocar par moins de 20% des exploitations

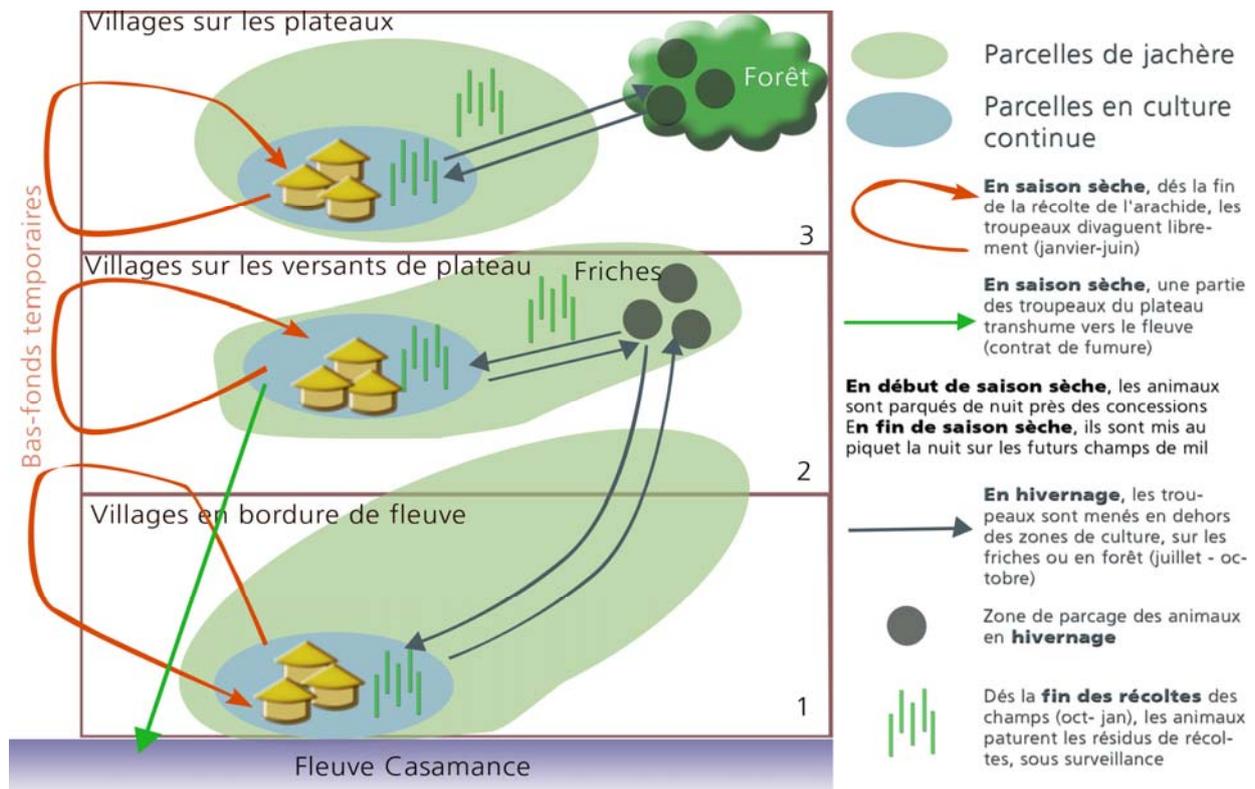


Figure 26 : Schéma synthétique des mouvements des bovins au cours de l'année dans les différentes unités agro-écologiques

Source : Mahamane, 2007, Serpossian, 2007 ; Smeets, 2007

5.1.2. Un paysage agro-sylvo-pastoral

Le paysage témoigne de cette association étroite entre cultures et élevages qui (Figure 26):

- Les bas-fonds, cultivés en riz en hivernage, et plantés de manguiers sur leurs bordures, sont pâturés et fumés en fin de saison sèche. La consommation des mangues invendues aide les bovins à passer la période de « soudure ». Les jardins maraîchers clos, isolés ou installés sous les mangueraias, sont fumés avec des déjections (cuisine, petits animaux) apportés par charrette.
- Les champs, cultivés en traction attelée, se répartissent en auréoles autour des villages, selon un gradient de fumure :
- Dans les champs de case essouchés et intensément fumés par parquage nocturne, le maïs cultivé chaque année alterne parfois avec du maraîchage en saison sèche ;
- Les versants sont également essouchés, et cultivés en continu. En fin de saison sèche, des parquages nocturnes au piquet des bovins permettent de fumer les futurs champs de mil. La rotation arachide/céréales inclut parfois un an de jachère, pâturée par les petits ruminants et bœufs de traction. Après les récoltes, ces champs sont ouverts à la vaine pâture à tous les animaux ; de nombreux villages pratiquent l'assolement réglé, permettant des espaces communs de pâturage des jachères courtes. Les fanes d'arachides quant à elles sont entièrement consommées par les bœufs en début d'hivernage.

- Les plateaux forestiers pâturés par les troupeaux bovins en hivernage, en bordure desquels des vergers d'anacardiens se multiplient. Des céréales et arachides peuvent y être cultivées en association avec l'anacardier, dont la pomme est également appréciée par les bovins en fin de saison sèche. Au sein de ce saltus, de vastes parcelles ont été ouvertes pour l'arachide, non sans créer des conflits : dégâts aux cultures par les animaux présents en hivernage, perte de zones de pâtures....

5.1.3. Les céréales pour la vente, l'arachide pour les graines et les fanes...

Les exploitations de la zone sont auto-suffisantes en céréales, excepté pour le riz, préférentiellement acheté quand les moyens le permettent. Comme dans les Terres Neuves, la part de l'arachide dans les assolements a baissé, comparativement au mil, maïs, sorgho.

La fumure organique⁶⁴ est réservée aux céréales. Quand elle est limitée, elle est prioritairement utilisée pour le maïs qui la valorise très bien⁶⁵, sur les champs proches des habitations (« les *kankans* » ou « *bambey* »).

Ces parcelles ont des fonctions différentes suivant les exploitations. Celles qui disposent de champs de case de faible superficie (moins de 0,20 ha) entre les concessions les clôturent pour cultiver très tôt manuellement du maïs rouge (cycle de 90 jours) qui sera récolté le premier, évitant une possible soudure alimentaire. Ce petit espace très productif est exploité au

maximum : on associe souvent le manioc au maïs, et les femmes y font du maraîchage en saison sèche.

Les exploitations héritières des fondateurs, qui ont des champs en bordure de village sur des superficies plus importantes (de 0,20 à plus de 2 ha), non clôturées, cultivent le maïs avec du matériel de traction, et l'emblavent plus tard, après le semis du mil et de l'arachide. Les performances de ces parcelles sont très intéressantes et une partie du maïs sera vendue. Comme le démontre le recours récent au tracteur pour le labour, observé ponctuellement sur la zone de Pata, la lutte contre les adventices constitue actuellement le point-clef sur lequel jouer pour améliorer la productivité du travail sur ces parcelles.

Les exploitations qui disposent de bovins et de charrettes fument aussi leurs champs « de brousse »⁶⁶, où l'on relègue l'arachide, cultivée en rotation avec des céréales et une jachère pâturée. Celles qui n'ont que des ovins et caprins, dont la poudrette est mise sur les champs de case, cherchent à acheter des engrais minéraux, pour les épandre sur les céréales.

Enfin, les familles n'ayant pas d'animaux s'en sortent tant bien que mal grâce à la défriche-brûlis, en cultivant pendant 3 ans des parcelles laissées 6 ans en friches, sur des terres forestières, en périphérie de village. Les rendements y sont de l'ordre de 800 kg par ha, ce qui est peu : ces systèmes de culture, remplacés par les précédents au cours de l'histoire, ont des performances bien plus faibles.

Le revenu issu de la vente de graine d'arachide n'est intéressant actuellement que si l'on a la possibilité de réaliser des rendements suffisants à un coût minimal (en engrais et herbicides), et si l'on peut éviter les prix faibles et les aléas de paiement des circuits de proximité en s'intégrant dans des réseaux qui commercialisent directement sur Dakar.

64 Déchets de cuisine, déjections des petits ruminants, des bovins par contrat de fumure ou en propriété-

65 A Pata, un bambey emblavé en culture continue de maïs fumé par des bovins procure un gain de productivité de la terre de 80% et de productivité du travail de 65% par rapport à un bambey fertilisé seulement avec des déchets de cuisine

66 La fumure par charrette est réalisée en saison sèche de janvier à mai. La fumure par parcage des bovins la nuit se fait en mai en décalant le lieu en lien avec l'installation des semis.

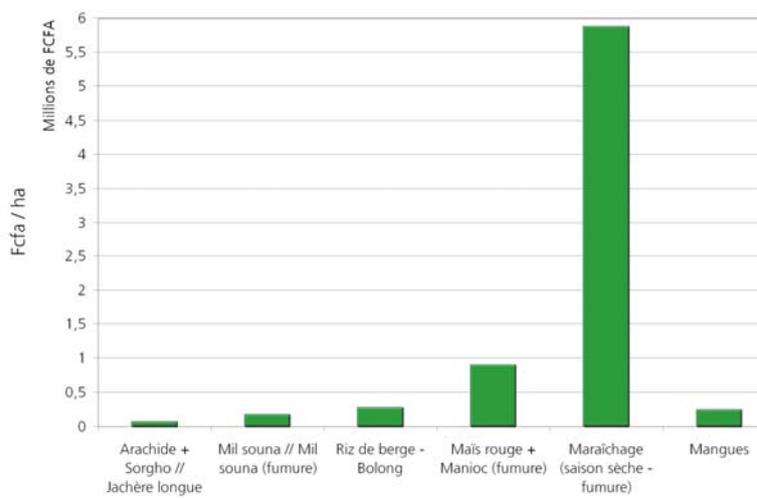
Deux types d'exploitations peuvent réaliser ceci :

- les exploitations issues des familles fondatrices qui disposent d'un foncier important, d'un bon niveau d'équipement et qui ont les capacités d'acheter des engrais minéraux. Elles alternent arachide (avec ou sans céréales) et jachère, afin de casser le cycle des adventices, et vendent sur Dakar,
- des colons, installés plus récemment (depuis 20 ans) sur des terres du plateau forestier de Pata, bien équipés, qui ont bénéficié les premières années de « la rente des sols forestiers », puis ont développé des systèmes de culture quasi continus (une jachère de 1 an au bout de 5 années de culture) alternant arachides et céréales pour la vente, avec engrais minéraux. Ils embauchent des *sourgas* et commercialisent directement à Dakar. Ces exploitants vendent non seulement la graine mais aussi la fane d'arachide (1 ha peut donner 60 sacs de fanes vendus de 1000 à 2000 fcfa l'unité, représentant 1/3 du produit brut commercialisé en graine). Ils capitalisent en troupeaux bovins qui fument les parcelles avant l'emblavement en céréales.

5.1.4. L'élevage bovin confirme son rôle moteur

Dans le contexte récent d'arrêt des crédits aux engrais minéraux et de pression foncière, le recours à la fumure organique devient un avantage comparatif fort pour

Productivité de la terre de différents systèmes de culture en région de Kolda



Productivité du travail de différents systèmes de culture et d'élevage en région de Kolda

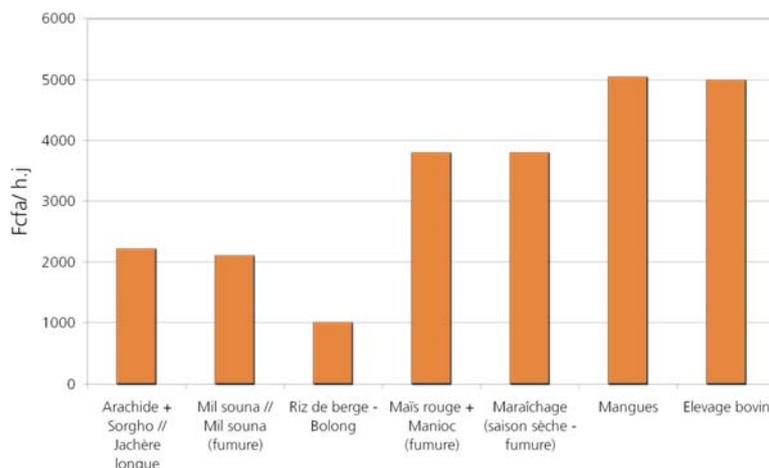


Figure 27 : Productivités de la terre et du travail de différents systèmes de cultures et d'élevage dans la région de Kolda

Source : Serpossian, 2007 ; Smeets, 2007

sécuriser des rendements sur des surfaces limitées. En général, les meilleures productivités de la terre et du travail sont obtenues grâce à des systèmes de culture du maïs, du mil *souna* ou du sorgho en continu ou quasi-continu, combinant fumure organique et fumure minérale (autour de 2000 FcfA/jour de travail et plus de 120 000 FcfA/ha).

La productivité du travail de l'élevage bovin est cependant deux à quatre fois supérieure à celle des cultures (4000 fcfA/jour de travail). L'accès aux berges du fleuve en fin de saison sèche pour pâturer des roseaux et autres fourrages verts permet

aux animaux de meilleures performances. Le cheptel qui valorise ainsi les trois milieux⁶⁷ (forêt, versants et bord de fleuve) a une productivité par mère et par an supérieure aux troupeaux qui alternent entre plateau et vaine pâture. Outre la fumure, les bons résultats de l'élevage bovin expliquent l'engouement général des familles à développer l'élevage bovin en commençant par la volaille, les petits ruminants et l'âne pour la traction attelée. Les familles héritières des agro-éleveurs Peuls des plateaux qui associent troupeaux importants et grands champs de céréales fumées, labourés à la charrue (plus de 0,5 ha /actif), peuvent obtenir de très bons revenus (au dessus du seuil de sociabilité et jusqu'à 600 000 fcfa/actif) dont plus de 60% proviennent de l'élevage.

5.1.5. La riziculture en déclin, culture des exploitations moins équipées

Les surfaces cultivables en riz inondé ont diminué en raison de l'assèchement du climat et de la salinisation des cours d'eau depuis les années 1970. La culture du riz est pratiquée soit sur les berges du fleuve⁶⁸ et des *bolongs* (zones exposées au courant), zones inondées pendant 5 mois, soit dans les bas-fonds temporaire où l'eau de pluie et de ruissellement constituent un complément important, en dernier lieu en pluvial sur les plateaux.

Cette culture, réalisée avec des outils manuels et peu d'aménagement pour gérer la lame d'eau, procure une faible productivité du travail (entre 500 et 1000 Fcfa/h.j) comparativement aux cultures de céréales sèches et arachide (1200 à 2000 Fcfa/h.j), même si la productivité de la terre est meilleure. Les femmes ont mis au point

des techniques (travail du sol, variétés)⁶⁹ pour pallier ces inconvénients. Les variétés à cycles longs semées sur les berges du fleuve et repiquées dans les *bolong*, donnent les meilleurs rendements (1,3 à 1,5 tonnes/ha). Cependant, la surface maximale pouvant être cultivée par une active reste faible : au maximum 0,5 ha. Or, le double est nécessaire pour assurer l'alimentation en riz d'une famille⁷⁰.

Dans les exploitations proches du fleuve, la riziculture contribue à hauteur de 10 à 20% du revenu total, mais seules sont auto-suffisantes celles qui cultivent sur différentes zones (fleuve, *bolong*, plateau), pouvant ainsi décaler les pointes de travail. La part du riz dans le revenu diminue avec la richesse. Cette culture est développée par les femmes quand le manque d'équipement de l'exploitation, et d'animaux, ne permet pas de cultiver suffisamment de champs fumés de céréales sèches. Les exploitations qui le peuvent achètent du riz importé grâce aux revenus de l'arachide ou des migrations, et louent leurs parcelles aux familles les plus pauvres. Les parcelles de bas fond et proches du fleuve, qui ne sont plus cultivées en riz, sont désormais disponibles pour d'autres activités : maraîchage et manguiers.

Le maraîchage de saison sèche (qui peut alterner avec le riz) est ainsi accessible à des non-proprétaires qui doivent cependant réaliser à chaque cycle un aménagement sommaire des parcelles, coûteux en temps de travail : creusement d'un puits peu profond et clôtures en bois pour empêcher les dégâts des animaux. C'est ainsi que les femmes cultivent de nombreuses variétés de légumes (gombo, aubergine, oseille, tomate, chou...) pour la consommation familiale. Plus récemment, les hommes s'investissent dans le maraîchage pour vendre à Kolda oignons, piment et pastèque. Ces cultures

67 Cette pratique est réalisée par les troupeaux de taille moyenne (30 mères, soit 50 têtes), conduits par un berger, propriété exclusive d'agro-éleveurs Peuls du plateau qui ont des contrats de fumure avec des agriculteurs mandingues sans bovin du bord du fleuve.

68 grâce à un récent barrage construit en aval de la zone d'étude, qui a empêché la montée de la langue salée

69 Elles utilisent une vingtaine de variétés de cycle et de port différents, elles implantent en général 2 à 3 variétés de productivités et résistances variables sur une même parcelle. Dans les rizières trop exposées, elles creusent des alvéoles « balenkulus » en implantant le riz sur le pourtour.

70 0,5 ha procure au maximum 700 kg de riz paddy, pouvant nourrir 2 personnes sur l'année. Or, une femme active doit nourrir 3 à 4 personnes de sa famille en riz.

peuvent être très productives et rémunératrices à la surface, d'autant plus qu'elles seront fumées (plus de 2 millions Fcfa/ha). Elles connaissent un fort développement même si les risques phytosanitaires et de variations de prix sont importants.

5.1.6. Aménagements et appropriation foncière : un retour vers les terres de berge

Les terres de berges retrouvent un intérêt pour les propriétaires qui investissent sur le long terme, soit en vergers de manguiers avec ou sans maraîchage, soit en bananeraies avec des aménagements conséquents, parfois subventionnés par des bailleurs extérieurs.

Depuis 20 ans, les propriétaires ont implanté sur d'anciennes parcelles rizicoles des manguiers, associés à un espace maraîcher clôturé avec des piquets ou des anacardiers. La commercialisation de ces mangues est cependant très aléatoire : ces variétés ne correspondent pas à la demande actuelle et à peine 10% de la production est vendue, les bénéfices provenant avant tout du maraîchage. Ces vergers représentent surtout un marquage foncier, permettant de valoriser ces terres avec peu de travail, et constituent un investissement pour l'avenir⁷¹. L'implantation de nouvelles variétés de vergers se développe, mais le coût des clôtures (bois et fil barbelé) en limite la rapidité.

Des aménagements importants (forages, puits) pour des périmètres collectifs de maraîchage ou de bananeraies ont été financés par des structures extérieures à Diana Malari et Pata. Un organisme conseille les producteurs et généralement leur fournit les intrants à crédit, remboursables à la récolte. A Diana Malari, une centaine de producteurs dans des situations variées ont

ainsi acquis une à deux parcelles de bananiers. Les rendements varient cependant fortement en fonction de la capacité de fumure, et du type de sol lié à la localisation dans le périmètre (2 à 7 tonnes/ha). Les ventes sont groupées et acheminées sur Dakar. Les bénéficiaires intéressants sont investis pour rénover le matériel, ou dans l'immobilier. Une dynamique de périmètres bananiers privés avec fonds extérieurs est en développement dans la région.

5.1.7. Créer du revenu avec peu d'équipement sur le plateau : l'anacardier associé aux céréales

Face à l'arrêt des subventions en intrants et à l'usure du matériel, les agriculteurs ont depuis les années 85 commencé à planter des anacardiers sur les terres emblavées en arachide et céréales. La noix de cajou bénéficiait en effet d'un marché rémunérateur, vendue en « bord de champ » à des collecteurs Indiens et Guinéens qui revendaient en Guinée Bissau. Le faible coût d'installation de ces vergers, la plasticité de l'arbre vis à vis de la fertilité des sols et des réserves en eau et l'association possible avec des céréales, explique que cette culture se soit développée à la fois chez les familles fondatrices, et également chez les petits exploitants. Certains optent pour une faible densité des anacardiers (7 m x 15 m) afin de pouvoir y semer des cultures annuelles en association (arachide et céréales). Ceux qui ont suffisamment de terres pour leurs céréales, installent les vergers plus denses, en culture pure, après une période d'association qui ne dure que les 5 premières années. L'anacardier permet d'obtenir des revenus annuels en mai, lors de la période de soudure. Le marché est cependant moins rémunérateur aujourd'hui, mais ces systèmes associés ont des performances intéressantes, accessibles à des exploitations moins favorisées en équipement et en fumure. De plus, les pommes cajou, une fois séparées des noix et entassées dans les vergers, constituent un complément intéressant pour les bovins au moment où les ressources fourragères se font rares.

71 « Si mon fils devient fonctionnaire, alors il n'aura plus le temps de cultiver la terre. Alors que si j'y mets des arbres, il pourra employer quelqu'un pour s'en occuper, la terre lui appartiendra toujours mais le travail ne sera pas aussi difficile qu'avec les champs. En plus, il pourra y gagner et s'il le souhaite, il pourra construire dessus ». Un exploitant de Pata.

5.1.8. Des grands écarts de richesse dans une période de forte recomposition

L'évolution agraire révèle que l'accès à l'équipement et à l'élevage bovin joue un rôle important dans la différenciation des exploitations.

Les exploitations équipées, en général issues des familles fondatrices ou des premiers *navétanes*, ont capitalisé en bovins avant la crise de l'arachide. Elles ont acquis les premières l'équipement complet en traction attelée (charrue, semoir, *houe-sine*, charrette), ont pu facilement s'auto-fournir en bœufs et associer culture et élevage sur des terres fumées les plus proches des villages. Ces familles, possédant plutôt un nombre d'actifs importants ont en commun des systèmes très diversifiés, combinant en proportion variable céréales, arachide, bovins et vergers.

Celles qui sont en bord du fleuve s'investissent dans la vente de céréales et d'arachide (graine et fane) cultivées continuellement sur des surfaces importantes. Elles exploitent des vergers de manguiers et diversifient leurs activités hors agriculture : parents en émigration, commerces, limitant ainsi la main d'œuvre disponible pour les champs. Ces familles ne sont pas celles qui exploitent le plus de terres par actif (1 à 1,5 ha /actif). Les sources de revenus non agricoles leur permettent d'acheter du riz et des engrais chimiques.

Celles qui ont plus accès aux zones de plateaux tirent surtout leurs richesses de l'élevage et du mil fumé. Elles plantent des vergers d'anacardiens.

Ces exploitations gèrent leurs pointes de travail, situées essentiellement en septembre et novembre, soit en contractant des groupes pour assurer sarclage (août, septembre) et récolte, battage-vannage⁷² (novembre) de l'arachide, soit en engageant un berger en saison des cultures (de juin à janvier).

Dans les trois zones étudiées, cette catégorie, qui rassemble 20 à 25% des exploitations, a les meilleurs revenus par actif (de 250 à 600 000 FCFA), bien supérieurs aux seuils de survie (100 000 FCFA/actif) et de reproduction sociale (150 000 FCFA/actif). Ce sont ces familles qui comptent un nombre important de migrants⁷³.

Les exploitations qui n'ont pas de bovins ou d'équipement complet (la traction étant assurée par un âne) associent céréales et arachide avec des petits ruminants, pour obtenir des revenus situés autour du seuil de sociabilité. La possibilité de développer du maraîchage (piment, oignons) permet à certaines de dégager des surplus investis dans les petits ruminants, les clôtures, et ainsi de développer leurs exploitations. D'autres, valorisant les palmeraies spontanées de bord de bas-fond dégagent des revenus complémentaires issus de la transformation et de la vente d'huile rouge en saison sèche. Cette activité a une productivité du travail élevée, pouvant contribuer à 20% du revenu. La confection de paniers et balais à partir de feuilles de palmiers est aussi bien valorisée.

Ces exploitations emploient peu ou pas de main d'œuvre extérieure, l'outillage étant limitant et les travaux assurés par les actifs familiaux. Ces derniers louent leur main d'œuvre aux premiers types d'exploitations qui cultivent plus d'arachide. Ces familles développent d'autres activités en périodes plus creuses : maraîchage, pêche, différentes rizicultures pour les femmes. Leurs revenus se situent entre 150 et 200 000 FCFA/actif, voire plus si il y du maraîchage ou un petit verger sur l'exploitation.

Les familles arrivées plus récemment, sans équipement (ou peu) et qui n'ont pu avoir accès qu'à des terres de plateau plus sableuses, cultivent en défriche-brûlis, parfois seulement en outillage manuel (daba). La plantation d'anacardier est un moyen d'améliorer leur revenu, plutôt faible, situé autour du seuil de survie.

Enfin, certaines familles sans-terre ne cultivent que des parcelles prêtées, situées

72 d'après les enquêtes, les revenus annuels envoyés par un migrant varient de 200 000 à 300 000 fcfa

73

en général sur de moins bonnes terres, à proximité d'affleurements de cuirasses, ou en bordure de forêt, et donc plus exposées aux prédateurs. Elles ne peuvent subvenir à leurs besoins qu'en vendant leur main d'œuvre, grâce à d'autres activités artisanales.

Ces familles bénéficient en général de la dîme, leurs niveaux de revenus atteignant difficilement le seuil de survie.

Arrivée tardive n'est pas toujours corollaire de pauvreté. En témoignent les exploitations qui ont colonisé la forêt de Pata, qui emblavent des surfaces importantes en arachide (2,5 ha /actif), dégagant aussi des revenus conséquents (300 à 400 000 FCFA/actif). L'importance de cette colonisation génère de nombreux conflits avec les éleveurs privés des pâturages d'hivernage.

La phase actuelle de diversification des activités, liées à une demande croissante des marchés (Kolda, Gambie, Guinée-Bissau) provoque une recomposition de l'utilisation de l'écosystème, réduisant malheureusement le domaine pastoral collectif : les parcelles en bord de fleuve se clôturent (maraîchage, bananeraies et vergers), limitant les zones de vaines pâtures et l'accès à l'eau en fin de saison sèche. Sur les plateaux forestiers, les pâtures d'hivernage sont également limitées par les nouveaux « arachidiers ». La capitalisation en élevage bovin risque d'être encore moins accessible et réservée à une « élite » qui valorisera la fumure sur des parcelles privées, plantées à terme en vergers. Les possibilités de revenus en maraîchage sont réelles pour les exploitations moins favorisées mais fortement concurrencées par ceux qui peuvent investir en aménagement pour des plantations sur ces terres de berges.

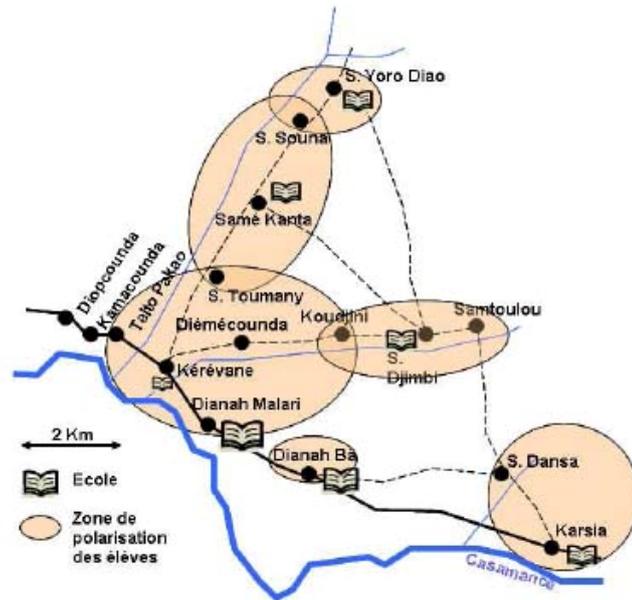


Figure 28 : Occupation spatiale des écoles

Source : Serpossian, 2007

5.2. Une offre éducative diversifiée avec deux systèmes d'enseignement parfois concurrentiels

L'offre éducative dans la région de Kolda est caractérisée par la coexistence de deux systèmes parfois concurrentiels mais souvent complémentaires : d'une part une école publique dont les enseignements sont essentiellement délivrés en langue française et une école coranique qui propose un enseignement religieux.

Dans certains villages, pour des raisons culturelles et religieuses, des écoles coraniques évoluent en parallèle avec l'école publique et accueillent des enfants à temps plein. Ces derniers sont alors fortement impliqués dans le système de production agricole du marabout qui les reçoit. Par contre dans la plupart des villages de la région, les enfants allient éducation religieuse et enseignement en langue française. Dans ces cas, l'école coranique s'adapte en délivrant ses cours tôt le matin et le soir. L'affectation de maîtres d'arabe dans les écoles publiques en langue française et surtout l'intégration récente des cours

d'arabe dans leur curriculum est un facteur de renforcement de ce système dans la mesure où l'arabe est perçu comme un médium pour l'apprentissage du coran.

Ces dernières années, l'Etat a opéré à un maillage systématique du territoire régional, en améliorant de manière notable l'offre publique d'éducation, aussi bien dans l'élémentaire qu'au collège⁷⁴.

Cette politique s'est traduite par une réduction significative des distances à parcourir par les élèves, donc des coûts directs (et parfois indirects) d'éducation et par un accroissement des effectifs, notamment féminins, qui représentent près de 50% des effectifs en primaire. En moyenne, les enfants parcourent moins de deux Kms pour se rendre à l'école (Figure 28).

En terme de qualité, des efforts sont encore nécessaires. Beaucoup de classes sont des abris provisoires construits avec des matériaux locaux et les effectifs d'enseignants sont insuffisants. En plus, hormis les villages centres, tous les autres ont des cycles incomplets avec un maximum de trois classes, ce qui correspond à 60% des classes dans nos trois zones.

Si la proportion de filles et de garçons scolarisés au primaire est équivalente, le nombre de jeunes filles au collège chute fortement (autour de 20%)

5.2.1. Des coûts directs en baisse mais toujours élevés...

L'accès à l'école élémentaire suppose la prise en charge de coûts directs (frais d'inscription, fournitures scolaires, habillement, restauration,...) variant selon les zones entre 8500 et 16000 FCFA par élève et par an. Ces coûts ont été minorés par la mise en œuvre de mesures visant à mieux inciter les parents à envoyer leurs enfants à l'école: déploiement d'un système de cantines scolaires subventionnées avec l'appui du PAM, fournitures subventionnées

74 Le système d'enseignement général comprend quatre niveaux : l'école élémentaire (6 ans), le collège (4 ans), le lycée (3 ans) et l'université.

par des ONG (Aide et Action notamment), frais d'inscription différés, modulés selon les capacités des ménages ou parfois annulés par les enseignants...

Le passage de l'école élémentaire au collège se traduit par un accroissement significatif des dépenses d'éducation puisque la prise en charge d'un collégien varie entre 18500 et 45000 FCFA par an. Ces coûts bien qu'importants sont en deçà des données antérieures à la création des collèges de proximité. Jadis, aller au collège équivalait à un transfert à la capitale départementale (Kolda ou Sédhiou) avec l'obligation de trouver une famille d'accueil. Aujourd'hui, avec les collèges de proximité, les jeunes provenant des villages polarisés se procurent un vélo par rallier leur établissement ou résident dans le village centre, en déboursant une contrepartie financière ou en nature (10000 F CFA par an environ) pour leur prise en charge.

5.2.2. ... et des coûts indirects relativement élevés pour certains

Même si les coûts directs d'éducation semblent surmontables pour la plupart des ménages, il faudrait prendre en compte les coûts d'opportunité afin de mieux comprendre la réalité des situations vécues par les familles désirant scolariser leurs enfants. La forte implication des enfants et des jeunes dans le fonctionnement des systèmes de production a obligé les enseignants de la région à s'adapter en retardant la rentrée des classes jusqu'en novembre et en anticipant sur la fin de l'année scolaire à partir du mois de mai. Les enfants sont en effet mobilisés dans les récoltes de céréales en septembre et les garçons sur la mise en place des cultures pluviales dès mi-juin.

Malgré tout, les exploitations possédant des bovins sont dans l'obligation de recruter un berger pendant au moins 2 mois (à raison de 20000F par mois environ) si elles tiennent à envoyer tous leurs enfants à l'école⁷⁵. De

75 Généralement, les bergers sont recrutés pour 6 mois de juin à janvier

même, durant la période novembre-décembre dévolue aux récoltes d'arachide, le coût d'opportunité est important pour les exploitations arachidières. Les plus équipées ont les capacités d'embaucher de la main d'œuvre extérieure. Les autres, bien que produisant moins d'arachide ont cependant besoin de tous leurs actifs surtout masculins, même jeunes, pour les récoltes et pour continuer à surveiller les petits ruminants, les bœufs de trait. Certaines exploitations subissent donc un manque à gagner certain du fait de l'indisponibilité des enfants mobilisés à l'école⁷⁶. L'ampleur de ces coûts de renoncement expliquerait certains abandons très tôt dans l'année (nov-déc), en particulier des jeunes garçons, surtout dans le contexte de ménages confrontés à la fois à un déficit en main d'œuvre et à des contraintes budgétaires aigus. Ce sont aussi ces mêmes exploitations qui peuvent améliorer leurs revenus fragiles en développant la culture d'oignon, hautement rentable, mais qui demande de la main d'œuvre masculine de novembre à avril...D'où la nécessité de prendre en compte la question des revenus, un des déterminants de la capacité contributive des ménages

5.2.3. Des pratiques de scolarisation influencées par les performances technico-économiques des systèmes de production

Les revenus agricoles obtenus par les exploitations conditionnent dans une large mesure les opportunités d'investissement dans l'éducation des enfants. Quatre cas de figures illustrent cette situation :

- Des exploitations agricoles évoluant avec des systèmes assez peu productifs, caractérisés par peu ou pas d'équipement (outillage manuel), des surfaces agricoles réduites ou un recours à l'abattis brûlis : au sein de ces exploitations qui génèrent un revenu agricole par actif inférieur à 100000

⁷⁶ Le recours à une main d'œuvre externe coûterait 1000F par jour de travail

FCFA, la modicité des moyens ne permet pas d'envoyer tous les enfants à l'école ; la priorité est alors accordée aux enfants jugés les plus aptes⁷⁷. On note cependant un fort taux d'abandons avant la fin du cycle élémentaire pour des besoins de travail au sein de l'exploitation familiale ou une réorientation vers l'apprentissage : « *Actuellement, je n'ai aucun enfant à l'école. Je les avais tous envoyés mais ils ont abandonné. Les filles sont mariées et les garçons sont en train d'apprendre des métiers.* » agriculteur pauvre de Pata.

- Des exploitations agricoles dont les systèmes à base de céréales/arachide avec jachère pâturée et élevage de petits ruminants avec début de maraîchage ou petits vergers procurent un revenu compris entre le seuil de survie (100000F) et le seuil de sociabilité (150000F), voire plus grâce au maraîchage. Ces exploitations procèdent à une scolarisation quasi systématique de la plupart des enfants à l'exception notable des aînés destinés à reprendre l'exploitation. « *je fais du piment actuellement et je vais continuer sur cette lancée et j'espère que cela peut prendre en charge la scolarité de mes enfants* » agriculteur de Pata
- Des exploitations agricoles combinant céréales/arachide avec une culture à haute valeur ajoutée et un élevage bovin (ou parfois des activités de transformation). Les résultats économiques dépassent généralement le seuil de sociabilité et peuvent atteindre un RA/actif de 250000F. Les revenus sont suffisants pour autoriser une scolarisation systématique de tous les enfants. En général, les enfants issus de ces exploitations allient école

⁷⁷ Des choix similaires ont été décrits dans la région de Koudougou au Burkina Faso (cf Touzard et al., 2006)

coranique et enseignement en langue française.

- Enfin, une catégorie d'exploitations agricoles disposant de grandes surfaces, d'un élevage bovin et conduisant au moins une culture à haute valeur ajoutée, affichent des revenus agricoles par actif assez substantiels (supérieur à 250000 FCFA et pouvant atteindre 500000 FCFA). Ces exploitations scolarisent systématiquement tous les enfants mais les abandons sont relativement fréquents (émigration, opportunités de travail, ou reprise de l'exploitation familiale).

Le niveau des revenus agricoles expliquerait donc une bonne part des pratiques de scolarisation des ménages agricoles. Des revenus insuffisants induisent à choisir qui scolariser avec des risques d'abandons élevés dès le début du cycle. Ces abandons sont aussi notés au niveau des exploitations les plus nanties mais avec une raison différente, les revenus permettent d'émigrer ou d'accéder à d'autres opportunités. Cependant, les revenus bien qu'importants, n'expliquent pas tout : les pratiques des agriculteurs en matière d'éducation reposent sur des considérations plus complexes intégrant d'autres variables explicatives, au-delà des capacités contributives des ménages.

5.2.4. ... Les conceptions des parents sont tout aussi importantes

En général les agriculteurs ont une bonne perception de l'école publique en langue française. Ils considèrent l'école comme un facteur de promotion sociale et économique à travers l'acquisition de savoirs et l'accès à des emplois rémunérés. Lorsqu'ils investissent dans l'école, les agriculteurs espèrent voir leurs enfants sortir du secteur agricole et échapper ainsi aux souffrances qu'ils endurent. Certaines exploitations parmi les plus démunies voient l'école comme un moyen de sortie de crise : « *L'école*

peut donner des connaissances aux enfants. Les connaissances c'est large, il y a le savoir-faire et le savoir-être. Quand tu n'es pas instruit, tu ne connais pas ces attitudes là. Si tu vas à l'école, tu pourras de comporter comme les autres, y a certains comportements que tu vas abandonner. Quand tu fais l'école et quand tu réussis, tu pourras gagner ta vie. »
Agriculteur pauvre, zone de Diana Malari

Dans certains villages, l'école publique en langue française exerce peu d'attrait auprès d'une large frange de la population, qui pour des considérations religieuses ou traditionnelles, choisit d'orienter les enfants vers l'enseignement coranique. C'est le cas en général des villages *sarakholés* ou de certains villages peuls sous forte influence maraboutique.

A l'exception notable du village de Soudouwely⁷⁸, la réticence des parents *sarakholés* à envoyer leurs enfants à l'école s'estompe peu à peu sous l'effet du désir d'outiller les futurs émigrants⁷⁹ dans la maîtrise de la lecture et de l'écriture du français. Ainsi, le choix de mettre quelques enfants à l'école publique et le reste en apprentissage du coran, loin d'être contraint par le niveau des revenus, semble plutôt être un compromis fondé sur une bonne lecture des enjeux futurs. Cette fonction qu'on prête à l'école est loin d'être l'apanage des *sarakholés*. De larges segments de la société rurale perçoivent l'intérêt de l'apprentissage du français comme un moyen de facilitation de l'émigration à l'international. Ainsi, les migrants Peuls de Guiro Yéro Bocar travaillant en Espagne incitent les parents à scolariser les enfants aussi longtemps que possible : « *Dans le pays des blancs, il faut savoir lire et écrire pour trouver un boulot* ».

La bonne distribution des écoles publiques et leur proximité, tout en

⁷⁸ Dans ce village, un seul agriculteur a envoyé ses enfants à l'école publique en langue française. Tous les autres ont suivi les instructions du marabout en inscrivant leurs enfants à l'école coranique

⁷⁹ Depuis les années 70, l'émigration s'est développée dans la région de Kolda, d'abord dans la sous-région (Sierra Léone, Côte d'Ivoire, Nigéria), puis en 1980 en France et Espagne, et USA. Les villages *Sarakholés* de Pata, en particulier, ont longtemps profité de certaines facilités d'obtentions de visas via la Gambie. Ils se sont créés un véritable réseau, tout parent ou ami immigré aidant chaque jeune dans ses démarches d'immigration.

contribuant à réduire les dépenses scolaires des ménages, favorisent aussi la scolarisation des filles. Cependant, pour beaucoup, envoyer les filles loin du village comporte des risques (des coûts sociaux) et rares sont les familles qui s'y aventureraient. De plus, les mariages précoces restent un obstacle majeur à la poursuite des études des filles. En effet, la conception encore prégnante des chefs de famille ne considère malheureusement pas encore l'éducation des filles comme un investissement car elles sont inscrites à l'école en attendant qu'un mari se manifeste.

CONCLUSION

Ce travail est une contribution à l'amélioration des connaissances sur la demande sociale de formation des agriculteurs, leurs pratiques de scolarisation, et leurs liens avec les systèmes de production et les revenus agricoles. L'originalité de cette investigation réside dans le fait de tenter de lier économie agricole et économie de l'éducation.

Cette étude a permis une caractérisation très fine de trois grands systèmes agraires du Sénégal, une meilleure compréhension des systèmes de production, et l'évaluation des revenus et de leurs déterminants. Par ailleurs, l'analyse des différentes offres éducatives a contribué à mieux approcher les coûts directs et indirects de l'école. Ces investigations de terrain ont confirmé nos hypothèses de travail. Les pratiques de scolarisation ont des fondements économiques très forts, et ce tant que la survie et la durabilité du système de production ne seront pas remises en cause par l'envoi des enfants à l'école. Le cas du Ferlo est emblématique à cet égard. Malgré les revenus élevés de certains éleveurs, la scolarisation des enfants est loin d'être systématique. Le pastoralisme et le recours à la transhumance exigent des apprentissages familiaux, qui ne pourraient pas être assurés dès lors que les enfants fréquentent l'école. Néanmoins, à Kolda et dans les Terres Neuves, chaque fois que des aménagements dans le rythme et les calendriers scolaires sont apportés, les taux de scolarisation s'améliorent. Les agriculteurs accordent une grande importance à la scolarisation en langue française. Elle est considérée comme un élément-clé de l'accès à l'autonomie de leurs enfants, et surtout, elle a des répercussions immédiates sur leurs systèmes de production, au travers d'une meilleure maîtrise de l'information et du contexte juridique, commercial et politique des activités rurales. Cette production de connaissances, recouvrant des réalités agraires très diverses, a apporté des résultats intéressants, et mériterait d'être poursuivie par des études complémentaires dans des contextes différents. Toutefois, il conviendrait d'approfondir l'étude de la pluriactivité au sein des ménages, et de

réfléchir à la construction d'outils statistiques adaptés, pour une meilleure quantification des résultats. Enfin ce travail, qui met en avant les préoccupations professionnelles vécues par les agriculteurs dans les trois régions, et identifie les enjeux que la formation continue doit relever, n'a pu être étendu, comme cela a été fait pour l'éducation, à la caractérisation approfondie des dispositifs et de leurs coûts.

Pour atteindre les OMD et ceux de l'EPT, ce travail introduit trois axes de réflexions centraux.

Tout d'abord, il pose la question de la prise en compte des spécificités locales et régionales dès lors que l'on considère que l'Education Pour Tous doit être une éducation pour chacun. Les souplesses introduites par des enseignants, ayant pressenti l'impact de certaines innovations, ne sont pas toujours bien admises par les autorités académiques. Or la rigidité d'un système d'éducation peut à terme l'étouffer et le rendre contre-productif. Pour s'adapter aux réalités des territoires ruraux, l'offre scolaire peut être modulée en agissant sur plusieurs éléments à la fois : sur le dispositif lui-même (pourquoi pas dans le Ferlo un système « itinérant », comme les enfants pasteurs), sur le rythme et le calendrier scolaires, sur les méthodes pédagogiques et sur les contenus, en prenant notamment en compte les attentes des familles, notamment celles des agriculteurs les plus pauvres. Ce type d'étude peut contribuer à mieux définir de telles offres, et à rendre des systèmes adaptés au moins aussi efficaces que des systèmes uniformisés, tout en respectant les objectifs qui leurs sont assignés par la nation.

L'offre de formation professionnelle, ses objectifs, sa durée, son coût, doivent également tenir compte de la diversité des demandes des familles, liées aux spécificités de leurs systèmes d'activité, et particulièrement aux différentes fonctions économiques de la pluri-activité et aux différents types de trajectoires suivies par les jeunes. Ces chantiers, du post-primaire et de la formation professionnelle, méritent la plus grande attention, et doivent donc être

d'emblée abordés en lien avec la demande, pour ne pas devenir facteurs d'exclusion. C'est pourquoi ce travail sur les revenus, l'offre éducative, et sur les conceptions des parents et des enfants sur l'école et l'insertion professionnelle, doit se poursuivre afin de mieux comprendre les cohérences et les articulations, pour mieux repérer les bonnes pratiques, les évaluer et les diffuser.

Enfin, ce travail montre que les politiques de développement agricole et les politiques éducatives ne peuvent être déconnectées. Une approche systémique telle que celle qui a été menée peut permettre d'identifier et d'analyser les interactions prévisibles entre certaines mesures d'appui au secteur agricole, et les pratiques de scolarisation. Par exemple l'accès au crédit pour s'équiper, permettant de mécaniser certaines opérations culturales, aura forcément des répercussions très importantes d'une part sur la productivité du système de production et d'autre part sur la libération d'une partie de la main d'œuvre, en l'occurrence celles des enfants, autorisant ainsi leur scolarisation. De même, le développement de services d'appui à l'agriculture, et notamment, de formation, qui s'attaquent véritablement au recueil des préoccupations des agriculteurs les plus démunis, et à la recherche participative de solutions, ne pourra avoir que des effets positifs sur les conceptions qu'ont les familles et les jeunes de l'avenir de l'agriculture, de leur propre avenir, et de l'école.

BIBLIOGRAPHIE

Diagnostics agraires

Ce travail s'est appuyé sur le travail de 9 binômes. Ces 18 mémoires sont intégralement consultables sur le site du réseau FAR : <http://www.far.agropolis.fr/>.

- BA, A. (2007). *Evaluation des revenus des agropasteurs, leurs demandes de formation et d'éducation, et leurs capacités contributives : Cas de l'Unité Pastorale de Bélél Bogal dans le Département de Podor*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- BALDE, S. (2007). *L'évaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes de formation et d'éducation, et leurs capacités contributives : Cas de la zone de Pata dans le Département de Kolda*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- BARO, M. (2007). *L'évaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes de formation et d'éducation, et leurs capacités contributives : cas d'étude de Bamba Thialène dans la zone des Terres Neuves, Sénégal*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- CHAIGNE, A.-L. (2007). *Éducation et formation des jeunes : quels sont les liens avec les systèmes de production? : Diagnostic agraire dans la région de Bamba Thialène, Terre Neuves, Sénégal*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- COCQUET, G. (2007). *Pratiques pastorales et pratiques d'éducation - formation: une question de revenu? Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.*
- DIAGNE, D. (2007). *L'évaluation des revenus des agropasteurs, leurs demandes en éducation/formation et leurs capacités contributives : cas de l'Unité Pastorale d'Amaly*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- GADIO, A. (2007). *L'évaluation des revenus des agropasteurs, leurs demandes en éducation/formation et leurs capacités contributives : cas de l'Unité Pastorale de Mbar Toubab*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- KOITA, A. (2007). *Evaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes d'éducation et de formation et leurs capacités contributives : cas de la zone de Diannah Malari dans la région de Kolda*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- MAHAMANE, S. (2007). *Diagnostic agraire dans un village de la haute Casamance : évaluation de la capacité contributive des agriculteurs, leurs demandes d'éducation et de formation*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- MANE, S. (2007). *L'évaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes de formation et d'éducation, et leurs capacités contributives dans la zone des Terres Neuves: Cas de la zone de Méréto*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- MARSAN, S. (2007). *« Ils avaient de l'herbe verte toute l'année » : Etude du système agraire de la zone d'influence du forage de Bélél Bogual (Sénégal), évaluation des revenus et de la demande en éducation et en formation des producteurs*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- MBALLO, B. (2007). *Evaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes en éducation et en formation, leurs capacités contributives dans la région*

- de Kolda : cas de l'unité agro-écologique de Guiro Yero Bocar. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- MBAYE, M. (2007). *L'évaluation des revenus des agriculteurs, leurs demandes de formation et d'éducation, et leurs capacités contributives*. Mémoire de fin d'étude ENEA, Dakar.
- ROUVEIROLLES, Q. (2007). *Quelles pratiques d'éducation et de formation dans le milieu agro-pastoral du Ferlo (Sénégal)? : Évaluation des activités agro-pastorales, des pratiques d'éducation et des capacités contributives au niveau du forage d'Amali*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- SALL, A. (2007) *Éducation et formation des jeunes : quels sont les liens avec les systèmes de production et les revenus agricoles ? Diagnostic agraire dans la zone de Maka, au sud est du Sénégal*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- SAUVIAT, S. (2007). *Zone rurale de Méréto : Quels fondements économiques aux pratiques d'éducation ?* Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- SERPOSSIAN, E. (2007). *Étude de l'agriculture diversifiée d'une zone en bordure du fleuve Casamance : Diagnostic agraire de la petite région de Dianah Malari (Sénégal), évaluation des revenus et de la demande en éducation et en formation des producteurs*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.
- SMEETS, G. (2007). *Analyse économique des choix et stratégies des agriculteurs en matière d'éducation et de formation. Diagnostic agraire couplé à l'évaluation de la demande et des capacités contributives des agriculteurs de la zone de Pata, en Haute Casamance, au Sénégal*. Mémoire de fin d'étude ESAT 1. Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro. Montpellier.

Méthodologie

- BAINVILLE, S., FERRATON, N., COCHET, H., (2002). *Initiation à une démarche de dialogue : Etude des systèmes de production dans deux villages de l'ancienne boucle du café*, Gret, Paris (France), Les Éditions du GRET, Collection « dossier pédagogique », 125 p.
- BENKAHLA A., FERRATON N., BAINVILLE S., 2003. *Initiation à une démarche de dialogue. Etude de l'agriculture dans le village de Fégoun au nord de Bamako au Mali*. Agridoc. Observer et comprendre un système agraire. Dossier pédagogique. Editions du Gret. Paris, novembre 2003. 125 pages.
- COCHET, H. (2005). *L'agriculture Comparée : genèse d'une discipline scientifique*. INA-PG. Paris.
- DUFUMIER, M., (2004). *Agricultures et paysanneries des Tiers mondes*, Paris (France), Éditions Karthala, Collection « Hommes et Sociétés », 594 p.
- DUFUMIER, M., 1996. *Les projets de développement agricole : Manuel d'expertise*. CTA-Karthala. 350 pages.
- FOVET-RABOT, C. ,(2006)., *Le raisonnement d'un itinéraire technique*, in memento de l'agronome, CIRAD-GRET-Ministère des Affaires étrangères, 501-510p.
- JOUBE, P., (1997). *Des techniques aux pratiques - Conséquences méthodologiques pour l'étude des systèmes de production agricole et le développement rural*, Acte du colloque tenu à Niamey (Niger) sur le thème Méthodes pour comprendre et mesurer les pratiques agraires en milieu tropical et leurs transformation, CNEARC, Montpellier (France).

- KASSÉ, M., (1990). *Crise économique et ajustement structurel*, Editions Nouvelles du Sud. 203p.
- LANDAIS E., 1992. *Les trois pôles des systèmes d'élevage*. Les Cahiers de la Recherche-Développement, n° 32-2. pp 3-5.
- LANDAIS, E. (1992). *Principes de modélisation des systèmes d'élevage*. in Les cahiers de la recherche développement, n°32, p.83, Montpellier.
- LEGAY, J.-M., 1986. *Méthodes et modèles dans l'étude des systèmes complexes*. Colloque National du Ministère de la Recherche et de la Technologie: « Diversification des modèles de développement rural: questions et méthodes », dans Les cahiers de la recherche Développement n°11.
- LERICOLLAIS, A., MILLEVILLE, P., (1997). *Les temps de l'activité agricole*. ORSTOM, (Colloques et Séminaires). Dynamique des Systèmes Agraires : Séminaire, Paris (France).
- LHOSTE Ph., DOLLE V., ROUSSEAU J., SOLTNER D., 1993. *Manuel de zootechnie des régions chaudes. Les systèmes d'élevage*. Collection et précis d'élevage. Paris, Ministère de la coopération. 288 pages.
- MAZOYER, M., ROUDART, L., 1998. *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine*. Paris (France), Éditions du seuil, 705 p.
- SEBILLOTTE, M. (1982). *Les systèmes de culture. Réflexion sur l'intérêt et l'emploi de cette notion à partir de l'expérience acquise en région de grande culture*. Séminaire du département d'agronomie de l'INRA, Vichy.

Sénégal

- BACONNIER, E., (2002). *Campagne 2001 : tempête sur la filière arachide*. In Grain de sel, Inter-Réseaux, Paris (France). En ligne : ancien.inter-reseaux.org/publications/graindesel/gds21/PDF/2_GDS21.pdf
- BAVA, S. ; BLEITRACH, D. (1995). *Les mourides entre utopie et capitalisme*. In Le Monde Diplomatique, nov. 1995.
- BONNEFOND Ph., COUTY Ph., 1988. *Sénégal : passé et avenir d'une crise agricole*. Revue Tiers Monde, t. XXIX, n°114, 1vril-juin 1988. pp 319-340.
- BOULIER, A. ; JOUVE, Ph. 1990. *Evolution des systèmes de production sahéliens et leur adaptation à la sécheresse*. Montpellier : CIRAD, 144 p.
- DUBOIS, A. ; 2007. *Dossier spécial Sénégal. Marchés tropicaux et méditerranéens*. Stratégies et investissements en Afrique. N° 3210. 6 juillet 2007. pp 22-30
- DURUFLET, G. ; 1994. *Le Sénégal peut-il sortir de la crise. Douze ans d'ajustement structurel au Sénégal*. Ed. Karthala, Les Afriques.200 p
- DUTEURTRE V., 2005. *Etat des lieux de la filière lait et des produits laitiers au Sénégal*. Etude dans le cadre d'une association entre le InfoConseil MPEA et le PAOA, publication Ministère de l'Industrie et de l'Artisanat du Sénégal, février 2005, 98 p. http://www.abcburkina.net/ancien/documents/filiere_lait_senegal_2005.pdf (consulté le 10/09/07).
- FAO, 2005. *Sénégal Livestock sector brief*. FAO, Livestock Information, Sector Analysis and Policy Branch (AGAL). Mars 2005. 17 pages.
- FAYE, J., BA, C.O., DIEYE, P.N., DANSOKO, M., (2007). *Implications structurelles de la libéralisation sur l'agriculture et le développement rural au Sénégal (1950-2006)*. Première phase : rapport final Initiative prospection agricole et rurale (I-PAR) Banque mondiale Coopération française Asprodeb.

- KASSÉ, M., (1997). *Le Sénégal, laboratoire de l'ajustement*. Éditions Khartala, Faculté des Sciences Économiques et de Gestion, Dakar (Sénégal).
- MAURY, F., (2007). *Arachide: la stratégie Sounéor*. In Ecofinance N°2427, revue publiée par le groupe Jeune Afrique, Paris (France).
- PELISSIER, P. (1966). *Les paysans du Sénégal, les civilisations agraires de Cayor à la Casamance*. Les presses de l'imprimerie Fabreque à Saint-Yereix-la-Perche(haute vienne), 926p.
- REPUBLIQUE DU SENEGAL, 2002. *Document de stratégie de réduction de la pauvreté*. Dakar, Avril 2002. 77 pages.
- SALL, M., M., (2000). *Atlas du Sénégal*. Université Cheikh Anta Diop, Dakar (Sénégal), Les Éditions Jeune Afrique, Collection « Les Atlas de l'Afrique », 84 p.
- SOW, I., (2006). *État des lieux de la filière fruits et légumes au Sénégal*. Étude réalisée dans le cadre d'une association entre le Projet d'accès à l'information et au conseil pour les micro et petites entreprises agroalimentaires (InfoConseil MPEA) et le projet d'appui aux opérateurs/trices de l'agroalimentaire (PAOA). Gret, Enda graf, SNC Lavalin, Cintech, MAE, CDE, ACDI, MIA, Dakar (Sénégal)
- VENDERCAM, F., (2005). *L'arachide, « or noir » du Sénégal*. In Dynamiques agraires, n°6, publication de l'ONG SOS Faim, Bruxelles (Belgique).
- WADE A., 2004. *Loi d'Orientation Agro-sylvo-Pastorale*. Dakar, le 26 juin 2004. 26 pages.

Etudes régionales

1.1. Région du Ferlo

- BARRAL H., 1982. *Systèmes de production d'élevage au Sénégal. Le Ferlo des forages. Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral*. In : BARRAL H., BANAFICE E., BOUDET G., DENIS J.P., DE WISPELAERE G., DIAITE I., DIAW O.T., DIEYE K., DOUTRE M.P., MEYER J.F., NOEL J., PARENT G., PIOT J., PLANCHENAU D., SANTOIR C., VALENTIN C., VALENZA J., VASSILIADES G. 1983. *Systèmes de production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo*. Synthèse de fin d'études d'une équipe de recherche pluridisciplinaire. A.C.C. – G.R.I.Z.A. (Lutte contre l'Aridité en milieu Tropical). Groupe de Recherches Interdisciplinaires en Zones Arides. République Française. Ministère de la recherche et de l'industrie. Département recherche et technologie dans les zones tropicales et arides. République du Sénégal. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Secrétariat d'État à la recherche scientifique et technique. Institut Sénégalais de Recherches Agricoles. Centre National de Recherche Forestière de Hann. Laboratoire National d'Élevage et de Recherches Vétérinaires de Hann. D.R.A.N.A. Dakar. O.C.C.G.E. Centre Muraz. Groupement d'Études et de Recherche pour le Développement de l'Agronomie Tropicale. Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux. Centre Technique Forestier Tropical. Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer. 172 pages.
- DAGET P., GODRON M. (coord.). 1995. *Pastoralisme, Troupeaux, espaces et sociétés*. Universités francophones. HATIER-AUPELT.UREF. Paris, 1995. 510 pages.
- DIOP M., 1989. *Les systèmes d'élevage dans le Ferlo : étude synthétique de la situation actuelle*. Séminaire régional sur les systèmes de production du lait et de la viande au Sahel, avril 1989, Dakar, : 129-146

- FALL, C. (2006). *Développement pastoral et gestion des ressources naturelles : l'approche par les unités pastorales dans la zone du Ferlo, Sénégal*. Traverses n°26, Sept 2006. Les Editions du Groupe Initiative ;
- PRODAM REBOUL, C. (1976). Mode de production et systèmes de culture et d'élevage. *Economie Rurale* 1976 ; 112 : 55-65.
- FAYE M., 2001. *La gestion communautaire des ressources pastorales au Ferlo sénégalais: l'existence de projets d'appui à l'élevage*, in *Elevage et gestion des parcours au Sahel*, Allemagne, pp 165-172
- GODRON M., 1995. *L'écologie des parcours*. In : *Pastoralisme, Troupeaux, espaces et sociétés*. DAGET et GODRON, coordinateurs. Universités francophones. HATIER-AUPELT.UREF. Paris, 1995. 510 pages.
- GROUZIS M., 1995. Les végétations annuelles. In : *Pastoralisme, Troupeaux, espaces et sociétés*. DAGET et GODRON, coordinateurs. Universités francophones. HATIER-AUPELT.UREF. Paris, 1995. 510 pages.
- HIERNAUX, P. ; LE HOUEROU, H.N. (2006). Les parcours du Sahel. *Sécheresse* vol. 17, n° 1-2, janvier-juin 2006, : 51-71.
- JUUL K., 1996. Migration et innovations technologiques chez les peuls du Sénégal suite aux sécheresses : le triomphe de la chambre à air, International Institute for Environment and Development, Programme zones arides, Dossier N°64, Octobre 1996, 24 p.
- POUILLON F., 1990. *Sur la « stagnation » technique chez les pasteurs nomades : Les Peuls du Nord-Sénégal entre l'économie politique et l'histoire contemporaine*. Cahier des Sciences Humaines vol. 26 (1-2), 1990. pp 173-192.
- SANTOIR, C. (1978) *Les sociétés pastorales face à la sécheresse 1972-1973. Réactions à la crise et degré de rétablissement 2 ans après. Le cas des Peuls du Galodjina*. Centre ORSTOM, Dakar, avril 1978, 42 p.
- SHAEFFER J., 1994. *Economie pastorale dans le Ferlo des forages, Bouteyni et Widou Thiengoly en 1994*, Rapport de recherche, Dakar, DSAV-Projet PSA, 1994, 67 p.
- THEBAUD B., GRELL H., MIEHE S., 1995. *Vers une reconnaissance de l'efficacité pastorale traditionnelle : les leçons d'une expérience de pâturage contrôlé dans le nord du Sénégal*. Institut international pour l'environnement et le développement, Programme zones arides, Dossier n°55, Londres, 25 p.
- TOURE O., 1997. *La gestion des ressources naturelles en milieu pastoral, l'exemple du Ferlo sénégalais*. Développement durable au Sahel. Karthala – Sociétés, espaces, temps. Pp 125-143.
- TYC J., 1994. *Etude diagnostic sur l'exploitation et la commercialisation du bétail dans la zone dite des «six forages»*. GTZ, 1994, 73 p. + annexes.

1.2. Région des Terres Neuves

- BECKER, C., P. CANTRELLE, A.-B. DIOP, J.-P. DUBOIS, A. FAYE, M. GARENNE, P. GARIN, B. GUIGOU, J. HUGUENIN, A. LERICOLLAIS, J. LOMBARD, M. MBODJ, P. MILLEVILLE, G. PONTIÉ, I. SARR, M. M. SISSOKHO , (1999). *Paysans Sereer, Dynamiques agraires et mobilités au Sénégal*. Éditions de l'IRD (ex ORSTOM). Collections à travers champs, Paris 1999.
- BOULET, J., 2001. *Systèmes de production agricole et gestion de l'espace au Sénégal Oriental et en Haute Casamance*. IRD, France, 163 p.

- COPANS J., 1988. *Les marabouts de l'arachide*. L'Harmattan, Paris, France, 279 p.
- DOUMOIRO J.-P., 1990. *Analyse de l'organisation du travail en culture attelée dans les systèmes de productions mil-arachide des Terres Neuves au Sénégal oriental*. Diplôme d'ingénieur en agronomie tropicale, Montpellier, CNEARC, Montpellier, 67 p.
- FREUD, C.; HANAK FREUD, E.; RICHARD, J.; THÉVENIN, P. (1997). *La crise de l'arachide au Sénégal*. In Oléagineux Corps gras Lipides, CETIOM, CIRAD, ITERG, FNCG, AFECG, John Libbey Eutotext Limited, Montrouge, France, 26-28.
- FREUD, C.; HANAK FREUD, E.; RICHARD, J.; THÉVENIN, P. (1997). *L'arachide au Sénégal. Un moteur en panne*. CIRAD, Montpellier, France, collection Économie et développement, 133 p.
- MBODJ M., 1992. « *La crise trentenaire de l'économie arachidière* », *Sénégal, trajectoire d'un État*. éd. DIOP M.C., Dakar, Sénégal, 1992 : 95-135. <http://www.codesria.org/Links/Publications/monographs/trajectories/mbodjtrajectetat.pdf>
- MILLEVILLE, P., DUBOIS, JP., 1979. *Réponses paysannes à une opération des terres neuves au Sénégal. Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique au sud du sahara. Logique paysanne et rationalité technique*, Mém. ORSTOM, Paris, 1979, n° 89 513-518
- SRPS, 2005. *Situation économique régionale de Tambacounda*. Service régional de la prévision et des statistiques de Tambacounda. Édition 2004.

1.3. Région de la Haute Casamance

- BENOIT. Michel, (1988). *Espaces francs et espaces étatisés en Afrique occidentale, remarques sur quelques processus de territorialisation et leurs fondements idéologiques en Haute Casamance et Haute Gambie*. cahier science humaine 24, 1988 p553-519
- BONHOURE, A.-C., GAUTHIER, L., (1997). *Études comparées des pratiques agricoles dans trois villages du département de Kolda en Haute Casamance*. Mémoire de fin d'études du cycle ESAT du CNEARC, Montpellier (France).
- CONSEIL RÉGIONAL DE KOLDA, (2004). *Plan Régional de Développement Intégré 2001-2006*. Région de Kolda, République du Sénégal.
- DJILTOULOU, E., (2000). *Étude des pratiques et des stratégies paysannes en matière de traction animale dans le sud du bassin arachidier du Sénégal*. Mémoire de fin d'étude du cycle ESAT du CNEARC, Montpellier (France).
- FANCHETTE, S., (1999). *Migrations, intégration spatiale et formation d'une société peule dans le Fouladou (Haute Casamance)*. NC.
- FANCHETTE, S., (1999). *Les modalités de la jachère en Haute Casamance. Entre blocages fonciers et reconstitution de la fertilité*. NC
- MASSE, D., SILVA DA CONCEICA, K., DIATTA, M., MADINA, I., (1999). *Végétation des jachères de courte durée et rendement du mil après défriche au Sénégal*. In Actes du Séminaire international « La jachère en Afrique tropicale », Institut de Recherche pour le Développement, Institut Sénégalais de Recherche Agronomique, Dakar (Sénégal).
- NDIAYE, P., BOULET, J., (1999). *Organisation et dynamique des systèmes de production dans le terroir de Bandafassi (Sénégal)*. Actes du Séminaire international « La jachère en Afrique tropicale ». Université Cheikh Anta Diop, Dakar (Sénégal)
- ROCHE, C., (1985). *Histoire de la Casamance. Conquête et résistance*. Karthala éditions, Paris (France).

Economie de la formation

- ACEMOGLU, D. et PISCHKE, J. S. [2001]. *Changes in the wage structure, family income and children's education*, European Economic Review, vol. 45, p. 890-904.
- BECKER, G. 1964. *Le Capital humain, une analyse théorique et empirique*. University of Chicago Press, Chicago, USA.
- BECKER, G., (1964). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. The University of Chicago Press, Chicago.
- BOURDON J. et THELOT C. (2001), *Education et formation: l'apport de la recherche aux politiques éducatives*, CNRS Editions, Paris.
- CHARLIER, J.-E. (2002), *Le retour de Dieu : l'introduction de l'enseignement religieux dans l'École de la République laïque du Sénégal*. Education et Société, n°10/2002/2. p.95-111.
- CHARLOT, S. (1994), *Capital humain et théories de la croissance, essai de test empirique sur un panel de 150 pays*. Université de Bourgogne, mémoire de DEA « Analyse et Politique Economiques ».
- GURGAND M. (2005), *Economie de l'Education*, Editions La Découverte, Paris.
- GURGAND, M. (1993), *Les effets de l'éducation sur la production agricole : application à la Côte d'Ivoire*, Revue d'économie du développement, n°4, 37-54.
- GURGAND, M. (1997), *L'éducation est-elle rentable dans l'agriculture ? Une approche duale appliquée à la Côte d'Ivoire*, Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°42-43, 113-144.
- HEALY T. 1998. *Investir dans le capital humain*, L'observatoire de l'OCDE, n°212, s.l., juin-juillet 1998 : 31-33.
- JAROUSSE J.-P. 1991 *L'économie de l'éducation. Du « capital humain » à l'évaluation des processus et des systèmes éducatifs*, in Perspectives documentaires en éducation, s.l., n°23 : 79-105.
- JENSEN P. et NIELSEN H. [1997], *Child labor or school attendance ? Evidence from Zambia*. Journal of Population Economics, vol. 10, p. 407-424.
- LAU, L. J., JAMISON, D. T., et LOUAT, F.F. (1991), *Education and Productivity in Developing Countries: An Aggregate Production Function Approach*, Washington, The World Bank (WPS 612).
- LAU, L. J., JAMISON, D. T., LIU, S.C. et RIVKIN, S. (1993), *Education and Economic Growth: Some Cross-Sectional Evidence from Brazil*, Journal of Development Economics, n°41, 45-70.
- LOCKHEED, M.E., JAMISON, D. T. et LAU, L. J., (1980), *Farmer Education and Farm Efficiency: a Survey*, Economic Development and Cultural Change, 29, 37-76.
- MAURIN E. [2002], *The impact of parental income on early schooling transitions: a re-examination using data over three generations*, Journal of Public Economics, vol. 85, p. 301-332.
- ORIVEL F. [2001] *Education et développement*. in Bourdon J. et Thélot C. eds., Education et formation: l'apport de la recherche aux politiques éducatives, CNRS Editions, Paris.
- PHILLIPS, J. M. (1994), *Farmer Education and Farmer Efficiency: A Meta-Analysis*, Economic Development and Cultural Change, 43, 149-165.
- PSACHAROPOULOS, G. (1984), *The Contribution of Education to Economic Growth: International Comparisons*, in Kendrick, J. (éd.), International Productivity

Comparisons and the Causes of the Slowdown, Cambridge, Mass, Ballinger.

RALLE P. [2001] *Croissance, formation et accumulation du capital humain* in Bourdon J. et Thélot C. eds., Education et formation: l'apport de la recherche aux politiques éducatives, CNRS Editions, Paris.

TOUZARD, I. ; HATHIE, I. ; BOUSSOU, V. ; BELARBI, K. (2006). *Evaluer l'efficacité des dispositifs d'éducation et de*

formation du point de vue des agriculteurs : la prise en compte des activités et des revenus. Atelier sur l'économie des dispositifs de formation agricole et rurale. Dakar, 27 – 29 novembre 2006. CNEARC – ENEA – Réseau Burkina DGER

Stratégies et politiques d'éducation et de formation

COMITE DE REFLEXION STRATEGIQUE SUR LA COOPERATION EDUCATIVE, 2007. *La coopération française face aux défis de l'éducation en Afrique: l'urgence d'une nouvelle dynamique.* MAE-DGCID.

Montpellier/Agropolis International. 4 pages.

DEBOUVRY, P., 2003 *Demain le paysan enfin protagoniste de son développement? Plaidoyer pour la refondation de la formation professionnelle en Afrique de l'Ouest francophone*
www.agropolis.fr/formation/pdf/2003_Debouvry_6.pdf

FUSILLIER C., 2006. *Présentation des travaux de groupe de réflexion sur l'économie de la formation agricole et rurale.* Journées Ingénierie de la Formation. Novembre 2006. 4 pages.

Groupe de travail, 1999. *Séminaire national sur les orientations et stratégies de formation agricole et rurale*, Dakar, du 6 au 8 avril 1999 (« FORMER LES ACTEURS D'UNE NOUVELLE ECONOMIE AGRICOLE ET RURALE »

GUEYE E.A., MALON X., 2005. *Mise en oeuvre de la Stratégie Nationale de Formation AgroSylvoPastorale. Les engagements pris par l'Etat Sénégalais à travers la Loi d'Orientation. IX.* Journées d'Etude Ingénierie des Dispositifs de Formation à l'International. « Enseignement et Formation Professionnelle Agricoles : entre réponse aux besoins locaux et adaptation aux évolutions internationales ». 8-9 décembre 2005.

Table des matières

SOMMAIRE	7
RESUME	9
CONTEXTE ET OBJECTIFS	9
APPROCHE METHODOLOGIQUE	10
RESULTATS OBTENUS	10
1.1.1. QUANT A L'ELABORATION DES REVENUS AGRICOLES, ET AUX NIVEAUX ATTEINTS	10
1.1.2. QUANT A L'OFFRE D'EDUCATION, A SES COUTS ET AUX CAPACITES CONTRIBUTIVES DES MENAGES AGRICOLES	11
1.1.3. QUANT AUX PRATIQUES D'EDUCATION ET DE FORMATION DES JEUNES	12
1.1.4. DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION CONTINUE DES AGRICULTEURS ET ELEVEURS EN ACTIVITE	13
INTRODUCTION	15
INVESTIR DANS L'EDUCATION ET LA FORMATION DES JEUNES ISSUS DE L'AGRICULTURE : UNE PRIORITE POUR LES PAYS D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE	15
FORMER LES JEUNES A LA SORTIE DU PRIMAIRE, ET AUGMENTER LA PRODUCTIVITE AGRICOLE : DES OBJECTIFS COMPATIBLES ?	15
COUTS ET REVENUS : DES ELEMENTS-CLEFS POUR COMPRENDRE LES STRATEGIES DE FORMATION DES MENAGES	16
FONDER L'EVALUATION DES REVENUS SUR UNE APPROCHE COMPREHENSIVE ET SYSTEMIQUE	16
1. OBJECTIFS ET METHODES : FAIRE LE LIEN ENTRE ECONOMIE AGRICOLE ET ECONOMIE DE L'EDUCATION	19
1.2. LES OBJECTIFS POURSUIVIS	20
1.3. LE DISPOSITIF D'ENQUETE : UN BON MAILLAGE DU TERRITOIRE	20
1.3.1. LE FERLO : TERRE DE PASTORALISME ET DE TRANSHUMANANCE	20
1.3.2. LES TERRES NEUVES : ZONE EN PERPETUELLE MUTATION	21
1.3.3. KOLDA : POLYCULTURE ET ELEVAGE	21
1.4. DES OUTILS ET DES CONCEPTS AU SERVICE D'UNE DEMARCHE COMPREHENSIVE	22
1.5. LE CALCUL DU REVENU AGRICOLE	25
1.5.1. ESTIMER D'ABORD LA RICHESSE CREEE ANNUELLEMENT	25
1.5.2. PRENDRE EN COMPTE LES ALEAS INTER-ANNUELS	25
1.5.3. COMPARER LES REVENUS ENTRE EUX, ET AUX SEUILS DE REPRODUCTION A COURT ET LONG TERME	25
1.6. LES COUTS DIRECTS ET INDIRECTS DE L'EDUCATION ET LES CAPACITES CONTRIBUTIVES	27
2. AU SENEGAL : FORTE HETEROGENEITE DES REVENUS AGRICOLES ET DES PRATIQUES DE SCOLARISATION	31
2.1. UNE DIFFERENCIATION ECONOMIQUE CROISSANTE	31
2.1.1. DES REVENUS AGRICOLES HETEROGENES	31
2.1.2. DES NIVEAUX D'EQUIPEMENT VARIABLES	31
2.1.3. POLITIQUES INTERVENTIONNISTES ET INTENSIFICATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION	32
2.1.4. DESENGAGEMENT DE L'ETAT ET DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION	33

2.1.5.	EXODE RURAL, PLURIACTIVITE ET FORMATION	34
2.2.	AU SENEGAL : LA SCOLARISATION EN MILIEU RURAL FORTEMENT LIEE AUX CAPACITES CONTRIBUTIVES	36
2.2.1.	UNE OFFRE SCOLAIRE DIVERSIFIEE ET EN PROGRESSION	36
2.2.2.	DES EFFORTS REELS POUR BAISSER LES COUTS DE SCOLARISATION	37
2.2.3.	LES COUTS INDIRECTS SONT ELEVES POUR LES SYSTEMES A DOMINANTE PASTORALE	38
2.2.4.	CAPACITES CONTRIBUTIVES ET PRATIQUES DE SCOLARISATION SONT INTIMEMENT LIEES	38

3. FERLO : FAIBLES LIENS ENTRE REVENUS DES ELEVEURS ET PRATIQUES DE SCOLARISATION **41**

3.1.	ECONOMIE DES MENAGES PEULS DU FERLO : REVENU OU ASSURANCE VIE ?	41
3.1.1.	DES BOVINS CONTRE LE RISQUE	42
3.1.2.	LIVREE A LA DENT DES DIFFERENTS ANIMAUX : « LA BROUSSE TIGREE »	43
3.1.3.	STRATE ARBOREE, CAPRINS ET CONSOMMATION FAMILIALE	44
3.1.4.	HERBES BASSES, OVINS ET ACHATS D'INTRANT	45
3.1.5.	DES CHAMBRES A AIR POUR L'ABREUVEMENT !	46
3.1.6.	ENTRE AGRICULTEURS ET ELEVEURS TRANSHUMANTS, DES « REVENUS » HETEROGENES	46
3.2.	PRATIQUES DE SCOLARISATION AU FERLO : L'APPRENTISSAGE FAMILIAL PRIORITAIRE	47
3.2.1.	MALGRE LEURS CAPACITES CONTRIBUTIVES, LES ELEVEURS SCOLARISENT PEU LEURS ENFANTS	47
3.2.2.	UNE OFFRE LIMITEE	48
3.2.3.	UNE OFFRE NON ADAPTEE AU CALENDRIER PASTORAL, DES COUTS D'OPPORTUNITE ELEVES.	48
3.2.4.	L'APPRENTISSAGE FAMILIAL, UN PASSAGE OBLIGE POUR LA SURVIE DES SYSTEMES DE PRODUCTION	49
3.2.5.	UNE PERCEPTION POURTANT POSITIVE DE L'ECOLE « FRANÇAISE »	49

4. TERRES NEUVES : FORTES INTERACTIONS ENTRE PRATIQUES DE SCOLARISATION ET REVENUS DES AGRICULTEURS **51**

4.1.	AU GRE DE L'ARACHIDE... DES REVENUS CONTRASTES	52
4.1.1.	DEPUIS LES ANNEES 60, UNE DYNAMIQUE GENERALE D'INTENSIFICATION, INEGALEMENT REPARTIE	52
4.1.2.	LA COMPOSITION DU REVENU AGRICOLE CHANGE	53
	La part de l'arachide dans les revenus baisse	53
	Le poids des céréales dans le revenu agricole augmente.	54
	L'élevage joue un rôle également de plus en plus important dans la construction des revenus	55
4.1.3.	LES ECARTS DE REVENUS ENTRE EXPLOITATIONS S'ACCROISSENT	56
	Un appauvrissement latent	58
4.2.	LES PRATIQUES DE SCOLARISATION DANS LES TERRES NEUVES FORTEMENT INFLUENCEES PAR LES CAPACITES CONTRIBUTIVES	58
4.2.1.	UNE OFFRE D'EDUCATION DIVERSIFIEE ET ADAPTEE AUX ACTIVITES AGRICOLES	58
	Le daara ou école coranique : un passage obligé	58
	L'école « française » : une forte présence pour atteindre l'EPT	59
	L'école « arabe » : moins fréquente sur la zone mais de plus en plus prisée	59
	L'apprentissage chez des artisans : des passerelles effectives vers le monde du travail	59
4.2.2.	DES COUTS DE SCOLARITE FAIBLES... JUSQU'A L'ENTREE AU COLLEGE	60
	Des coûts directs bas dans le primaire mais élevés pour le collège : un obstacle à la poursuite des études	60
	Les coûts indirects, rarement élevés	60
4.2.3.	DE FORTS LIENS ENTRE CAPACITES CONTRIBUTIVES ET PRATIQUES DE SCOLARISATION	62

5. ENTRE MOYENNE ET HAUTE CASAMANCE : DIVERSITE DES REVENUS ET DES PRATIQUES EDUCATIVES **65**

5.1. LES REVENUS AGRICOLES : DU RIZ A L'ANACARDE, EN PASSANT PAR L'ARACHIDE	65
5.1.1. ENTRE FLEUVE ET FORET, UNE TERRE D'IMMIGRATION RECENTE	65
5.1.2. UN PAYSAGE AGRO-SYLVO-PASTORAL	67
5.1.3. LES CEREALES POUR LA VENTE, L'ARACHIDE POUR LES GRAINES ET LES FANES...	68
5.1.4. L'ELEVAGE BOVIN CONFIRME SON ROLE MOTEUR	69
5.1.5. LA RIZICULTURE EN DECLIN, CULTURE DES EXPLOITATIONS MOINS EQUIPEES	70
5.1.6. AMENAGEMENTS ET APPROPRIATION FONCIERE : UN RETOUR VERS LES TERRES DE BERGE	71
5.1.7. CREER DU REVENU AVEC PEU D'EQUIPEMENT SUR LE PLATEAU : L'ANACARDIER ASSOCIE AUX CEREALES	71
5.1.8. DES GRANDS ECARTS DE RICHESSE DANS UNE PERIODE DE FORTE RECOMPOSITION	72
5.2. UNE OFFRE EDUCATIVE DIVERSIFIEE AVEC DEUX SYSTEMES D'ENSEIGNEMENT PARFOIS CONCURRENTIELS	73
5.2.1. DES COUTS DIRECTS EN BAISSSE MAIS TOUJOURS ELEVES...	74
5.2.2. ... ET DES COUTS INDIRECTS RELATIVEMENT ELEVES POUR CERTAINS	74
5.2.3. DES PRATIQUES DE SCOLARISATION INFLUENCEES PAR LES PERFORMANCES TECHNICO-ECONOMIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION	75
5.2.4. ... LES CONCEPTIONS DES PARENTS SONT TOUT AUSSI IMPORTANTES	76

CONCLUSION **78**

BIBLIOGRAPHIE **80**