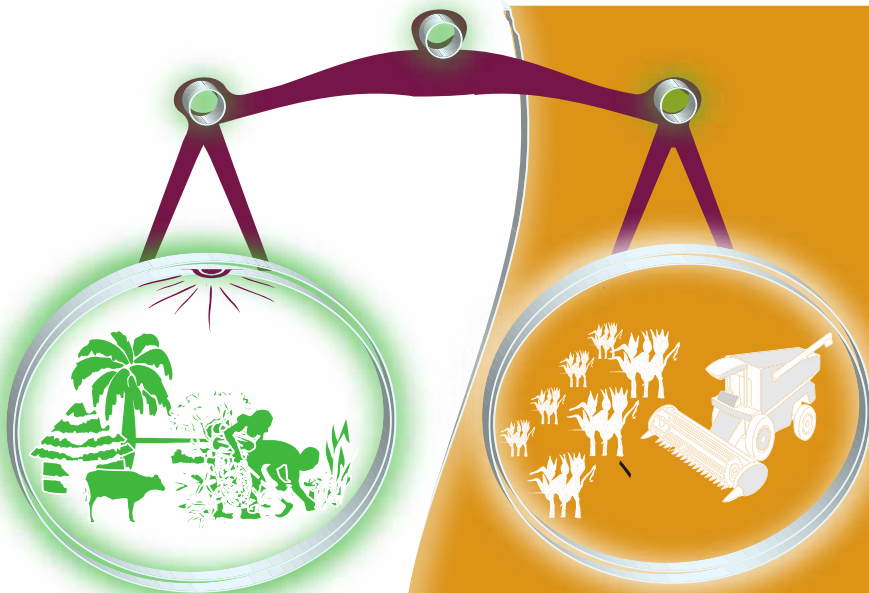


MAI 2017



ANALYSE ET MISE EN PERSPECTIVE DE DEUX

Avec le soutien financier de

MISEREOR
• IHR HILFSWERK



ANALYSE ET MISE EN PERSPECTIVE DE DEUX SYSTÈMES DE PRODUCTION



All Rights Reserved

© Copyright 2017

Enda Pronat

Equipe de recherche

Alpha BA, CERADD/ENSA

Ardo SOW, Enda Pronat

Babaly SALL, CERADD/UGB

Djibril DIOP, ISRA BAME

El Hadj FAYE, Enda Pronat

Jean Michel SENE, Enda Pronat

Ibrahima Ouédraogo, Consultant indépendant

Jérémy BOURGOIN, CIRAD/PPZS/ISRA BAME

Laure BRUN DIALLO, ENDA Pronat

Mamadou Sow, Ingénieur Agronome

Mariam SOW, ENDA Pronat

Omar Mbaye, CERADD/UGB

Relu par M. Oussouby Touré

Avec la contribution des animateurs et leaders des
fédérations paysannes :

ASESCAW (Delta)

FAPD (Niayes)

NIL JAM (Niayes)

WOOBIN (Niayes)

UGPN (Niayes)

UPREL (Lac de Guiers)

UPROL (Lac de Guiers)

Résumé

Dans un monde en perpétuelle croissance démographique et dans un contexte de rareté des ressources naturelles, le défi de la sécurité alimentaire mondiale est de plus en plus préoccupant. Face à cette situation et aux graves crises qui en résultent, l'enjeu au niveau mondial est de promouvoir des systèmes de production et d'alimentation aptes à concilier performances économiques, sociales et environnementales.

On constate qu'au cours de ces dernières années, les options politiques retenues dans plusieurs pays africains comme le Sénégal, sans remettre en cause fondamentalement le rôle des exploitations familiales, semblent plutôt miser sur les agro-industries qui sont perçues comme le passage obligé pour l'atteinte des objectifs de sécurité alimentaire.

Ces nouvelles orientations suscitent des questionnements :

- dans quelle mesure ces deux systèmes de production répondent-ils aux défis de l'insécurité alimentaire, du chômage, du rééquilibrage de la balance commerciale et à la durabilité sociale et environnementale ?
- dans quelle mesure ces deux systèmes de production peuvent-ils cohabiter ?
- quelle politique agricole pour relever ces défis ?

L'étude a montré que les exploitations familiales se caractérisent par leur capacité à s'adapter aux effets des sécheresses et des crises alimentaires. Cependant, elles doivent faire face à la libéralisation de l'économie qui accroît leur vulnérabilité, avec une baisse continue des revenus. Cette tendance limite leur capacité d'investir pour assurer la modernisation des exploitations.

Quant aux agro-industries, elles constituent des entités hétérogènes, avec des modes d'accès au foncier différents et des impacts variés. Contrairement aux idées reçues, les agro-industries ne sont pas des entités homogènes. Chacune d'elles a son identité propre et une trajectoire d'évolution spécifique. Des entités permettent la création d'emplois en milieu rural. Toutefois, les types d'emplois créés et les conditions de travail sont souvent décriés par les employés. Par ailleurs, l'orientation prioritaire accordée à l'exportation de la

production agricole tend à limiter la contribution de ces unités au renforcement de la sécurité alimentaire du pays concerné.

Ces dernières années, de nouvelles formes de relations se sont développées entre les agricultures familiales et les entreprises du secteur agroalimentaire, généralement appelées « agriculture contractuelle ». Ces relations, sous réserve d'être suffisamment « encadrées », semblent offrir de nouvelles perspectives sur le plan de l'appui à la modernisation des exploitations familiales et de leur insertion au marché. Cette évolution contribue à définir les contours d'une troisième voie qui se situe au-delà de l'opposition habituelle entre exploitations familiales multifonctionnelles et entreprises à vocation économique et commerciale.

Quel que soit le modèle retenu (exploitations familiales, agro-industries, agriculture contractuelle), il est indispensable que le pays définisse sa vision, sur la base d'un dialogue approfondi avec les organisations professionnelles et la société civile, car il s'agit d'un choix public majeur.

Dans ce cadre, les exploitations familiales offrent une opportunité inestimable permettant à l'Etat d'atteindre les multiples objectifs fixés dans le cadre du Plan Sénégal Emergent. Pour y parvenir, des préalables doivent être posés. Il s'agit entre autre de :

- l'accompagnement des exploitations familiales pour un accès plus facile aux intrants, particulièrement à l'eau, aux technologies, aux compétences culturelles, managériales et commerciales et aux investissements en vue d'améliorer leur productivité ;
- la réorientation de l'approche des politiques agricoles vers les exploitations familiales et l'agro écologie.

Ces préalables conjugués à une bonne politique foncière peuvent permettre aux exploitations familiales de jouer pleinement leur rôle dans la sécurité alimentaire et la promotion de l'emploi des jeunes, sans qu'elles ne soient menacées par l'installation progressive des agro-industries.

Liste des sigles et acronymes

AEP	Approvisionnement en Eau Potable
AI	Agro-industries
ANSD	Agence National de Statistique Démographique
APE	Accords de Partenariat Économique
APIX	Agence pour la Promotion des grands Investissements et des travaux
BAD	Banque Africaine de Développement
BAME	Bureau d'Analyse Macro-Economique
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BM	Banque Mondiale
CASL	Compagnie Agricole de Saint Louis du Sénégal
CDI	Charte du Domaine Irrigué
CERADD	Carrefour d'Etudes et de Recherches-Action pour la Démocratie et le Développement
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique et Développement
CNCAS	Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal
COPAGEN	Coalition pour la Protection du Patrimoine Génétique
CRAFS	Cadre de Réflexion et d'Action sur le Foncier au Sénégal
CSS	Compagnie Sucrière Sénégalaise
EFE	Entreprise Franche d'Exportation
ENDA	Environnement Développement Action pour la Protection
PRONAT	des Terroirs
EXFAM	Exploitation Familiale
FAO	Organisation Mondiale pour l'Agriculture et l'Alimentation
FMI	Fond Monétaire International
GDS	Grands Domaines du Sénégal
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GOANA	Grande Offensive pour l'Alimentation et la Nutrition
IPAR	Institut de Prospection Agricole et Rural
ISRA	Institut Sénégalais de Recherche Agricole
LDN	Loi sur le Domaine National
MAER	Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural
NASAN	Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique

OHADA	Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
PADEN	Programme d'Appui au Développement Economique des Niayes
PAF	Plan d'Action Foncier
PAS	Politique d'Ajustement Structurel
PNIA	Plan National d'Investissement Agricole
PRACAS	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise
PSE	Plan Sénégal Emergent
POAS	Plan d'Occupation et d'Aménagement des Sols
RCSA	Revue Conjointe du Secteur Agricole
RGPHAE	Recensement Général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Elevage
ROPFA	Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs de l'Afrique de l'Ouest
SA	Société Anonyme
SAED	Société nationale d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta
SARL	Société à Responsabilité Limitée
SCL	Société de Cultures Légumières
SDE	Société Des Eaux
SFD	Systèmes de Financement Décentralisés
SOCAS	Société de Conserves Alimentaires du Sénégal
STS	Société de Tomates Séchées
SURL ou SUARL	Société Unipersonnelle à Responsabilité Limitée
UE	Union Européenne
UGB	Université Gaston Berger
VSF	Vallée du Fleuve Sénégal
WAF	West Africa Farms

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	1
1.1. Contexte et justification du projet.....	1
1.2. Objectifs de l'étude.....	4
II. CADRE GENERAL.....	5
2.1. Description des zones agro-écologiques	5
2.2. Analyse des politiques publiques agricoles.....	7
III. METHODOLOGIE	11
3.1. La recherche bibliographique.....	11
3.2. La phase exploratoire.....	11
3.3. Elaboration et validation des outils de collecte.....	11
3.4. Identification des agro-industries.....	11
3.5. Echantillonnage des exploitations familiales.....	12
3.6. La formation des enquêteurs.....	14
3.7. La collecte des données.....	14
3.8. Méthode d'analyse et de traitement des données.....	14
IV. CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS FAMILIALES	16
4.1. Caractérisation socio-démographique	16
4.2. Caractérisation des ressources des exploitations	18
4.3. Caractérisation des activités économiques.....	24
4.4 Accès aux services agricoles et ruraux.....	33
4.5. Vulnérabilités et stratégies de résilience des exploitations familiales.....	36
4.6. Potentialités des exploitations familiales.....	37

4.7. Analyse des contraintes des exploitations familiales	42
V. L'AGRO-INDUSTRIE AU SENEGAL : QUELLE AMPLEUR ET QUEL IMPACT ?.....	47
5.1. Analyse des profils d'agro-industries.....	48
5.2. Insertion territoriale des agro-industries	67
VI. MISE EN PERSPECTIVE DES EXPLOITATIONS FAMILIALES ET DES AGRO-INDUSTRIES	75
6.1 Inter relations entre agro-industries et exploitations familiales	75
6.2. Comparaison des impacts socio-économiques	82
VII. DURABILITE ENVIRONNEMENTALE DES SYSTEMES DE PRODUCTION.....	97
7.1. Gestion de la fertilité des terres.....	97
7.2. Gestion de l'eau du Lac de Guiers	98
VIII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	114
BIBLIOGRAPHIE	131
ANNEXES	134
ANNEXE 1 :	134
ANNEXE 2.....	135
ANNEXE 3.....	136
ANNEXE 4.....	137
ANNEXE 5 :	138
ANNEXE 6.....	147
ANNEXE 7.....	148
ANNEXE 8.....	151
ANNEXE 9.....	152

Liste des tableaux

Tableau 1b. Nombre moyen d'animaux présents dans les exploitations familiales	21
Tableau 2. Estimation des effectifs du cheptel autour du Lac de Guiers en 2014.....	22
Tableau 3 : ratio du nombre d'employés à l'hectare dans chaque zone	24
Tableau 4 : Valeur moyenne de production par exploitation des différentes spéculations (en F CFA).....	27
Tableau 5 : Comptes d'exploitations de l'oignon dans les Niayes et le Walo	28
Tableau 6 : Comptes d'exploitations de la patate douce à Nder et Yamane, zone du lac de Guiers	29
Tableau 7 : Comptes d'exploitations du riz dans les villages de Lampsar et Kassack.	30
Tableau 8 : Comparaison entre le financement de la CNCAS et celui des SFD	34
Tableau 9 : Rendements et marges brutes à l'hectare du riz paddy dans les 6 exploitations familiales enquêtées les plus performantes dans le Walo	39
Tableau 10 : Superficies affectées, déclarées, observées cultivées et durée d'exploitation des agro-industries enquêtées dans le Delta et le Lac de Guiers en 2016.....	54
Tableau 11. Entreprise bénéficiant du statut d'EFE dans la zone du Delta/Lac de Guiers et des Niayes	57
Tableau 12 : Montants des investissements réalisés par les agro-industries au Walo ..	59
Tableau 13 : Montants des investissements réalisés par les agro-industries dans la zone des Niayes	60
Tableau 14. Principales production, rendements (ha/an) et investissement en intrants au niveau des agro-industries de la zone des Niayes	62
Tableau 15. Types de contreparties à destination des éleveurs selon les entreprises ...	68
Tableau 16. Négociations autour de l'accès à la terre pour les entreprises agricoles ...	70
Tableau 17. Types d'accompagnement à la production proposés par les AI du Delta.	72
Tableau 18. Types d'accompagnement à la production proposés par les AI des Niayes	74

Tableau 19 : liste des agro-industries citées par les populations enquêtées	75
Tableau 20: Difficultés rencontrées par les exploitations familiales avec les agro-industries selon les zones	82
Tableau 21 : Nombre de mois de travail des employés des agro-industries suivant leur statut	84
Tableau 22 : Ratio d'employés en moyenne à l'ha selon les agro-industries et les exploitations familiales.....	88
Tableau 23 : Situation de sécurité alimentaire des exploitations familiales selon les principales sources de revenus.....	93
Tableau 24 : Situation de la sécurité alimentaire selon les tranches de revenus tirés de la production végétale	96
Tableau 25. Type de fertilisation des terres par les exploitations familiales.....	97
Tableau 26 : Prélèvements d'eau à usage d'eau potable dans le système lacustre du Lac de Guiers	100
Tableau 27: Estimation prélèvements d'eau de la CSS.....	101
Tableau 28: Prélèvements à usage d'élevage du système Lacustre du Lac de Guiers	102
Tableau 29 : Prélèvements totaux actuels	102
Tableau 30 : % des superficies exploitées par type de culture	104
Tableau 31: superficies aménagées selon les scénarii d'évolutions retenues.....	104
Tableau 32 : Projection des besoins en eau des cultures autour du Lac de Guiers (horizon 2030)	105
Tableau 33 : Prélèvements totaux concernés par la tarification au volume d'eau actuels et projetés suivant les scénarii cibles.....	106
Tableau 34 : Etats des eaux du Lac de Guiers.....	111
Tableau 35: Evolution des superficies cultivées en irrigué dans l'ensemble la rive gauche du fleuve Sénégal	134
Tableau 36 : Liste des villages des exploitations familiales enquêtées	135
Tableau 37. Production agricole de SCL en 2014.....	143
Tableau 38 : Ratio main d'œuvre/ surface emblavées par les agro-industries	147

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des 298 villages impactés par les Agro-industries dans la zone du Delta	13
Figure 2 : Répartition des 344 villages impactés par les Agro-industries dans la zone des Niayes	13
Figure 3 : Type d'accès au foncier selon les zones	18
Figure 4 : Superficies cultivées par les exploitations familiales	19
Figure 5 : Ratio types d'emplois en moyenne par exploitation familiale selon les zones.....	23
Figure 6 : Répartition des exploitations familiales selon principales sources de revenus par zone	25
Figure 7 : Répartition des tranches recettes issues de la production végétale par zone en FCFA.....	33
Figure 8 : Répartition des superficies emblavées par exploitation familiale (ha) en fonction de la valeur de la production végétale annuelle (F CFA)	31
Figure 9 : Lieu de commercialisation de la production des exploitations familiales selon les zones.....	32
Figure 10 : Structures auprès desquelles les exploitations familiales contractent des crédits	34
Figure 11. Localisation des périmètres affectés et cultivés de Senhuile (Bourgoin et al., 2016)	47
Figure 12. Estimation des surfaces agro-industrielles au Sénégal selon différentes sources.....	48
Figure 13 : Evolution des superficies utilisées par des agro-industries à capitaux étrangers dans la zone du Delta/Lac de Guiers.....	49
Figure 14. Localisation des 20 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone du delta/Lac de Guiers.....	50
Figure 15. Localisation des 16 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone des Niayes.....	51

Figure 16. Surfaces cultivées par les agro-industries dans la zone du Delta et du Lac de Guiers	52
Figure 17. Surfaces cultivées par les agro-industries dans la zone des Niayes	53
Figure 18. Niveau de mise en valeur de terres par les agro-industries enquêtées dans la zone du Delta Lac de Guiers	54
Figure 19. Niveau de mise en valeur des terres par rapport au nombre d'années d'exploitation par les agro-industries dans la zone du Delta/Lac de Guiers	55
Figure 20. Niveau de mise en valeur des terres par rapport au nombre d'années d'exploitation par quelques agro-industries dans la zone des Niayes.....	56
Figure 21. Productions principales, rendements (T/ha/an) et dépenses en intrants au niveau des agro-industries du Delta en 2015.....	61
Figure 22. Dépenses en intrants des entreprises agro-industrielles par an et par hectare (2016).....	63
Figure 23. Nombre de personnes employées par les agro-industries de la zone du Delta (2016).....	69
Figure 24. Nombre de personnes employées par les agro-industries de la zone des Niayes.....	65
Figure 25. Nombre d'employés par hectare cultivé dans la zone du Delta	66
Figure 26. Nombre d'employés par hectare cultivé dans la zone des Niayes	66
Figure 27 : Localisation des entreprises enquêtées par rapport aux PAOS.....	67
Figure 28: Répartition des revenus des journaliers dans les agro-industries en F CFA/jour.....	86
Figure 29 : Conditions de travail dans les agro-industries	87
Figure 30 : Situation de la sécurité alimentaire dans la zone de la Vallée	94
Figure 31 : Situation de la sécurité alimentaire au niveau de la zone des Niayes	94
Figure 32 : Evaluation des prélèvements totaux suivant le scénario actuel et ses les deux scénarii cibles	106
Figure 33: Répartition des pesticides selon les familles chimiques	108
Figure 34. Evolution des aménagements hydro-agricoles autour du Lac de Guiers et dans la zone du delta du fleuve Sénégal	136
Figure 35. Localisation et surfaces occupées par les 16 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone des Niayes	137

I. Introduction

1.1. Contexte et justification du projet

Dans un monde en perpétuelle croissance démographique et dans un contexte de rareté des ressources naturelles, le défi de la sécurité alimentaire mondiale est de plus en plus préoccupant. Face à cette situation et aux graves crises qui en résultent, l'enjeu au niveau mondial est de promouvoir des systèmes de production et d'alimentation aptes à concilier performances économiques, sociales et environnementales. Il s'agit aussi de dépasser les modes de production reposant sur une économie de consommation guidée uniquement par la recherche de profits, sans se préoccuper des répercussions sur le milieu de vie. Le développement durable est un cadre d'action pour les politiques internationales, nationales et locales. Cette préoccupation est à l'origine de la mobilisation des acteurs de la société civile au niveau mondial, et particulièrement dans les zones où le taux de couverture des besoins alimentaires est souvent déficitaire (Jenny Gustavsson, Christel Cederberg, Ulf Sonesson, Robert van Otterdijk et Alexandre Meybeck, FAO, 2012).

En Afrique de l'Ouest, ce combat est lié à celui de la sauvegarde des ressources foncières, surtout depuis l'avènement du phénomène de l'acquisition des terres à grande échelle (2008). Au Sénégal, des organisations de la société civile comme Enda Pronat et la COPAGEN, conscientes des risques qu'encourent les communautés locales, tirent la sonnette d'alarme. Cela s'est traduit par des campagnes de sensibilisation au niveau national et international, à travers des plateformes comme le CRAFS dont la mission est d'alerter les décideurs politiques. Au niveau de la sous-région, ce combat s'inscrit dans un contexte marqué depuis 2004, par les injonctions des bailleurs de fonds, en faveur de politiques publiques destinées à faciliter l'installation des investisseurs étrangers (Cf. site internet de l'APIX : <http://investinsenegal.com/-Services-aux-investisseurs-.html>). En accompagnant les investisseurs, l'Etat du Sénégal vise trois objectifs : réduire le chômage en milieu rural, lutter contre l'insécurité alimentaire et combler le déficit de la balance commerciale.

A cela, il faut ajouter que ces dernières années, plusieurs pays africains (Sénégal, Côte d'Ivoire, Tanzanie, Mozambique, Burkina Faso, Bénin, etc.) se sont engagés dans la Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition (NASAN) qui repose principalement sur un financement des Plans Nationaux d'Investissement Agricole (PNIA) par le secteur privé. En effet, sans remettre en cause le rôle des exploitations familiales, les options

politiques semblent plutôt miser sur les agro-industries qui sont perçues comme le passage obligé pour l'atteinte des objectifs de sécurité alimentaire.

Or, les exploitations familiales ont largement montré leur capacité à s'adapter aux effets des sécheresses et des crises alimentaires. Plusieurs travaux de recherche (Delgado, C. et al, 1999 ; Hearne R., 1996 ; Gabas, J. J., 2003 ; Ancey V. et Monas G., 2005) mettent en exergue les capacités de résilience de ces exploitations et leur contribution notoire à la sécurité alimentaire dans les pays sahéliens comme le Sénégal. Dans le même temps, ces exploitations familiales doivent faire face à la libéralisation de l'économie qui accroît leur vulnérabilité, avec une baisse continue des revenus (FAOSTAT, 2013). Cette situation limite la capacité d'investir des exploitations familiales pour assurer leur modernisation, à travers notamment le renouvellement de l'équipement agricole, la restauration de la fertilité des sols et le maintien du capital semencier.

De manière générale, les politiques agricoles n'ont pas favorisé une relance de la production vivrière. Le Sénégal continue d'accroître ses importations alimentaires pour satisfaire les besoins de la population urbaine et rurale (FALL, 2005). Le taux d'autosubsistance céréalière est tombé en dessous de 50 % et les besoins alimentaires sont encore couverts à hauteur de 70 % par des importations, principalement de riz, de blé et de maïs (IPAR, 2015). Cette dépendance vis-à-vis des marchés mondiaux expose les ménages aux fluctuations des prix et à une plus grande vulnérabilité plus grande.

Sur le plan social, en plus de l'insécurité alimentaire dans le monde rural, l'émergence d'une pauvreté multidimensionnelle est visible (BA, C. O., DIAGANA, B. et al, 2009). Elle se traduit par le déficit des ressources financières, la déstabilisation du système éducatif et la détérioration accrue de la santé. Toutes ces évolutions ont obligé les populations à se tourner vers d'autres sphères de production, dans l'espoir d'y trouver des sources de revenus alternatifs (Fall et Gueye, 2006).

Dans ce contexte, trois visions se présentent : (i) l'une qui met l'accent sur un développement des agro-industries comme alternative à l'insécurité alimentaire ; (ii) une autre qui est centrée sur les exploitations familiales ; et (iii) une troisième qui propose une cohabitation entre les deux modes de production. Ce constat qui suscite des questionnements :

- dans quelle mesure ces deux systèmes de production répondent-ils aux défis de l'insécurité alimentaire, du chômage, du rééquilibrage de la balance commerciale et à la durabilité sociale et environnementale ?

- dans quelle mesure ces deux systèmes de production peuvent-ils cohabiter ?
- quelle politique agricole pour relever ces défis ?

Malgré un contexte marqué par un débat entre la place des agro-industries et des exploitations familiales dans la sécurité alimentaire au Sénégal, rares sont les études qui ont essayé de documenter les rapports entre ces deux modes de production. Les recherches disponibles (DURUFLE, G., 1996 ; LOSCH BRUNO, 2006 ; SAED, 2001) mettent l'accent principalement sur les capacités des exploitations familiales ou celles des agro-industries. Le potentiel des exploitations familiales au Sénégal, à travers leur caractérisation, a fait l'objet de plusieurs recherches (Ba C. O., NIANE-NDOYE, A et al., 2004 ; CORNIAUX C., 2003 ; DAPS, 2006 ; DIAGNE A., DANSOKHO M., CABRAL, J. F. (2006) ; DIOP, O., FOFANA, M. B. et FALL, A. A., 2008).

Des études ont été réalisées sur les impacts socio-économiques et environnementaux des exploitations agro-industrielles. On peut citer par exemple la thèse de Karalan SY (2014) sur « l'insertion des sociétés agro-industrielles dans le Delta et la basse Vallée du fleuve Sénégal (rive gauche) ». On constate que l'analyse et la mise en perspective des rapports entre exploitations familiales et exploitations agro-industrielles sont des problématiques peu étudiées. Les travaux existants posent le débat en termes d'impact sur l'occupation foncière. Face à cette situation, un changement de paradigmes s'impose pour fournir à tous les acteurs du débat des données scientifiques, afin de bâtir un argumentaire pouvant contribuer à la définition des politiques agricoles cohérentes dans un contexte de croissance démographique et de rareté des ressources.

C'est ce besoin qui justifie la réalisation de cette étude dans deux zones éco-géographiques du Sénégal (Niayes et vallée du fleuve Sénégal). Le choix de ces deux zones se justifie par la volonté de faire une analyse comparative entre les deux modèles. En effet, si les agro-industries sont présentes dans toutes les zones éco-géographiques du Sénégal, elles ont des effets plus visibles dans les deux zones ciblées. Dans la zone des Niayes, l'impact des agro-industries se manifeste par l'accroissement de la compétition foncière, dans un contexte marqué par l'avancée du front urbain et l'installation de programmes étatiques à fort impact foncier. Cette situation entraîne, entre autres, la diminution de la capacité des exploitations familiales dans la zone à continuer à jouer leur rôle prépondérant dans la fourniture de produits agricoles aux zones urbaines et péri-urbaines.

Au niveau de la Vallée, l'étude porte sur le Delta et le pourtour du Lac de Guiers. Ces deux zones se caractérisent par la volonté affichée des pouvoirs publics de favoriser l'implantation des agro-industries. Cette situation, tout en créant les conditions du développement agricole dans la zone, pourrait ne pas s'inscrire dans la durabilité et constituer une menace pour d'autres activités rurales.

1.2. Objectifs de l'étude

a. Objectif général

Enda Pronat et les autres membres de la COPAGEN sous-régionale ont décidé de réaliser une étude dont l'objectif général est de contribuer à une meilleure caractérisation des exploitations familiales et des agro-industries dans les zones à fort potentiel agricole au Sénégal. Les données serviront à alimenter le plaidoyer des organisations de la société civile en faveur de politiques agricoles durables, en vue de la sécurisation des terres des sociétés paysannes ouest-africaines et de la préservation de la biodiversité.

b. Objectifs spécifiques de l'étude :

- caractériser les exploitations familiales et les agro-industries dans les deux zones d'étude ;
- analyser leurs inter relations ;
- établir des comparaisons de leurs impacts socio-économiques respectifs pour voir dans quelle mesure ils répondent aux enjeux de développement ;
- évaluer les politiques agricoles et leur capacité à répondre aux enjeux de la sécurité alimentaire, de l'emploi, de la création de richesses et de la durabilité.

II. Cadre général

2.1. Description des zones agro-écologiques

2.1.1. Les Niayes

La zone des Niayes couvre la frange côtière et son arrière-pays qui s'étend de Dakar à Saint-Louis sur une longueur de 180 km, avec une largeur variant de 5 à 30 km (Fall et al., 2001). Cette bande de terre prend en écharpe quatre régions administratives : Dakar, Thiès, Louga et Saint-Louis. Elle offre un paysage particulier qui se caractérise par des dépressions et des dunes reposant sur une nappe peu profonde, avec une hydrographie jadis riche en lacs et points d'eau. Sa position en bordure de mer et ses conditions écologiques particulières en ont fait des Niayes une zone attractive pour les populations.

Les Niayes renferment des ressources minérales considérables. Le sous-sol offre une grande diversité de minéraux industriels (phosphates, calcaires industriels, barytine, etc.), de métaux lourds (zircon, titane), de pierres ornementales et de matériaux de construction qui se localisent surtout dans les réserves de Allou Kagne, Diogo et de Taïba.

Les Niayes concentrent seulement 1% des terres arables du Sénégal (PAF, 1996). La superficie des espaces occupés par les habitats et les grandes infrastructures (usines, cimenteries, etc.) dans la zone littorale des Niayes est passée de 222 ha à 1 492 ha, soit une augmentation annuelle moyenne de 21 %. La zone fournit près de 60 % de la production et 50 % des exportations horticoles du Sénégal. En 2011, la production brute de légumes de la zone des Niayes a été évaluée à 640 000 tonnes, dont 190 000 tonnes d'oignon, 12 500 tonnes de pomme de terre, 5 820 tonnes de carotte, 11 500 tonnes de haricot vert et 70 000 tonnes de tomate (PADEN, 2013).

Au-delà de l'agriculture périurbaine intensive, cette zone est caractérisée par l'apparition d'un secteur moderne de production animale, notamment l'embouche ovine et bovine, l'aviculture industrielle (viande blanche et œufs) et l'élevage laitier (vache laitière).

En fonction du système d'exhaure de l'eau et du statut de la main-d'œuvre utilisée au sein de l'exploitation, on peut y distinguer trois types d'exploitations (PADEN, 2013) :

i) Les exploitations traditionnelles, dont la contribution se chiffre à environ 80 % de la production en légumes, ont une taille moyenne comprise entre 0,2 ha et 1 ha. Elles utilisent l'eau des nappes de surface et des moyens d'irrigation

rudimentaires. La main-d'œuvre est essentiellement familiale, mais suivant l'intensité des travaux culturels, elles font appel à des ouvriers agricoles saisonniers.

ii) Les exploitations moyennes ont une taille qui varie entre 1 et 20 ha. Dans cet ensemble, il faut distinguer les groupements de producteurs et les exploitants appelés «maraîchers du dimanche» qui recourent à une main-d'œuvre étrangère à leur famille. Elles représentent environ 15 % des exploitations des Niayes et sont essentiellement caractérisées par l'existence de puits busés dits hydrauliques de 5 à 15 m de profondeur et des bassins. De plus en plus, ce type d'exploitation se modernise au niveau de l'exhaure avec des motopompes. Ces formes d'exploitations sont majoritairement détenues par les élites économiques et urbaines.

iii) Les entreprises agricoles ont des superficies égale ou supérieure à 20 ha. Ces exploitations sont mixtes (maraîchères et fruitières) et représentent 5% des superficies horticoles des Niayes. Ces périmètres exploitent la nappe par le biais de forages à 100 m de profondeur ou de puits (5 à 15 m).

2.1.2. La vallée du fleuve Sénégal

L'agriculture est l'activité économique dominante dans la zone. Introduite timidement dans les années 1960, l'agriculture irriguée s'est développée progressivement à partir des années 1970, à la faveur du recul de l'agriculture pluviale, sous l'effet de la sécheresse. Elle devient prépondérante comme type d'agriculture chez les paysans de la zone à partir de la mise en service du barrage de Diama sur le fleuve Sénégal, qui consacre la quasi-disparition des cultures de décrue.

Le potentiel irrigable dans la vallée du fleuve Sénégal est estimé à 240 000 ha. La superficie totale aménagée dans la zone est de l'ordre de 100 000 ha, mais les superficies réellement exploitées sont inférieures. La culture du riz pratiquée en hivernage et en contre-saison chaude prédomine très largement, quoiqu'on observe une diversification croissante des cultures. En dehors de la canne à sucre de la Compagnie Sucrière du Sénégal (CSS), se développent surtout la tomate industrielle et l'oignon (région de Saint-Louis), la patate douce (autour du Lac de Guiers) et diverses autres cultures de moindre importance (gombo, aubergine, pastèque, arachide, sorgho).

Ce système entraîne l'extension des zones de culture au détriment des parcours pastoraux ou des aires protégées. Des conflits surgissent du fait de la "divagation des champs" » (Magrin, 2006).

Jusqu'en 1987, l'essentiel des aménagements de la vallée du Sénégal étaient de grands et moyens périmètres financés par l'Etat. Ils étaient mis en valeur par des exploitations paysannes installées et encadrées par la SAED qui détenait les terres du Delta classées comme zone pionnière depuis 1965. Avec les politiques de libéralisation, la zone pionnière du Delta a été reversée en 1987 dans les zones de terroirs qui sont gérées par les collectivités locales. Le désengagement de la SAED et la réduction des moyens d'investissement de l'Etat ont favorisé le développement de périmètres privés aménagés par des promoteurs individuels ou organisés en GIE (familial ou collectif) sur des terres affectées par les conseils ruraux.

Malgré leur importance, la très grande majorité des superficies affectées n'est pas mise en valeur. Pour les périmètres aménagés par l'Etat et surtout ceux réalisés par les privés, les taux de mise en valeur par campagne sont très faibles, en dehors de l'hivernage. Les superficies aménagées sont partiellement exploitées en raison de la dégradation résultant d'un manque d'entretien, de défauts d'aménagement, de la salinisation des sols et de l'absence d'un réseau de drainage. Ainsi, pour l'ensemble de la rive gauche les superficies exploitées sont passées de 47 467 en 2006 à 73 844 en 2013, selon la SAED.

Autour du Lac de Guiers, les agro-industries ont exploité 23 596 ha durant la campagne 2014/2015 et les exploitations familiales 9 646 ha, y compris environ 3 600 ha de casiers rizicoles (étude OLAG, 2016).

2.2. Analyse des politiques publiques agricoles

Pour faire de l'Agriculture un des leviers majeurs de la croissance économique, le Gouvernement actuel du Sénégal a fixé les grandes orientations agricoles portées par le Plan Sénégal Emergent (PSE), à travers le Programme de Relance et d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS), dont l'un des principaux objectifs est d'atteindre l'autosuffisance en riz en 2017. Le budget total du secteur agricole au sens large est passé de 136 milliards de F CFA en 2010 à 264 milliards en 2014, avec une part de l'agriculture représentant respectivement 63 % et 79 % pour les années considérées (MAER/RCSA, 2015). Les subventions en intrants augmentent d'une année à l'autre depuis plus de cinquante ans, particulièrement ces dix dernières. Les subventions en engrais sont passées de 4.6 milliards de Fcfa en 2004/2005 à 18.1 milliards de F CFA en 2012/2013 (IPAR, 2015). Pourtant, depuis 2008, la part de l'agriculture dans le PIB stagne et ces subventions semblent inefficaces et constituent par ailleurs une source de distorsions. En effet, même si les subventions agricoles ont été orientées en priorité vers les

exploitations familiales qui constituent 95% des exploitations agricoles, ce ne sont pas toujours celles qui sont le plus dans le besoin qui ont été bénéficiaires. Ce constat est confirmé par l'étude d'IPAR qui a révélé que, pour la campagne 2013/2014, la distribution des subventions en intrants s'est faite en faveur des non pauvres et des grandes exploitations (les exploitations agricoles disposant de plus de 5 ha utilisent 62,7 % des intrants). De plus, le choix et les conditions d'accès au matériel agricole subventionné sont sources de polémique au niveau du monde rural comme en témoigne le point de vue développé par Saliou Sarr¹ :

« Environ 90 % du riz de la vallée du fleuve du Sénégal (bastion rizicole du Sénégal) est produit par les petits producteurs, les exploitations familiales. Le Gouvernement a importé des moissonneuses batteuses et plusieurs dizaines de tracteurs subventionnés à 60 %, mais ce matériel est arrivé en retard, et les offsets qui accompagnaient les tracteurs n'étaient pas adéquats (offsets sans roues). De plus, s'est posé le problème de l'accès au crédit pour les producteurs qui devaient verser 16 millions de F CFA au trésor pour pouvoir prendre le tracteur. Le Gouvernement dit investir beaucoup de moyens dans la riziculture, mais la production n'augmente pas significativement. »

Du fait de cette situation, l'agriculture sénégalaise reste confrontée à de multiples risques. Ce qui peut être qualifié ici d'échec des politiques agricoles se traduit en premier lieu par la faiblesse, depuis 1980, du soutien accordé à l'agriculture familiale qui joue pourtant un rôle majeur dans l'économie du pays (environ 72% des ménages la pratiquent et elle représente 18% du PIB). L'accès aux financements pour les exploitations agricoles reste faible, en dépit des progrès réalisés avec les systèmes de contractualisation entre producteurs, industriels et banquiers qui se développent dans des chaînes de valeur, notamment les céréales et les cultures industrielles comme l'arachide. Ainsi, les performances des chaînes de valeur restent, pour l'essentiel, liées à la pluviométrie. De surcroît, les programmes agricoles mis en œuvre après 2000 ont plus privilégié l'agriculture d'entreprise, au travers du Plan REVA et de la GOANA, au détriment de l'agriculture familiale.

¹ Extraits de l'article de Saliou Sarr (Expert agricole, producteur paysan et membre du Comité interprofessionnel de la filière riz) du 28 août 2016 (www.lequotidien.sn)
Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

Une grande partie de la population rurale dépend de l'agriculture familiale. Pourtant les appuis financiers, économiques et techniques dont elle a bénéficié sont largement insuffisants et peu adaptés : absence de régulation de la concurrence des produits agricoles importés, faiblesse des crédits à la production et à l'investissement, abandon du système d'accompagnement technique et d'appui-conseil, suite à la mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel (PAS). Les marchés locaux ne sont pas structurés et protégés. Les moyens de conditionnement et de transformation des produits locaux sont insuffisants.

Au-delà des incohérences et insuffisances inhérentes aux politiques nationales, le Sénégal est également soumis aux contraintes découlant des politiques imposées à l'échelle internationale (OCDE, UE, BM, FMI, OMC, etc.). C'est le cas notamment avec les Accords de Partenariat Économique (APE). Ils obligent à abandonner la limitation des importations et la subvention dans le domaine agricole, alors que de telles mesures restent largement en vigueur au niveau des pays développés. Ces Accords « non équitables » permettent à l'Europe d'exporter sa surproduction en Afrique (« dumping agricole »). Ce qui peut entraîner un effondrement des marchés locaux et une régression des exportations Sud-Nord. Ils contribuent ainsi à affaiblir davantage la production dans les pays du Sud et à rendre ces derniers encore plus vulnérables vis-à-vis des fluctuations des prix du marché mondial. La Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition (NASAN) du G8 et l'indice « Doing Business » de la Banque Mondiale sont d'autres mécanismes qui déstabilisent l'agriculture familiale. En effet, ils contraignent les États africains à accélérer les réformes (foncière, fiscale, institutionnelle) en vue de créer des conditions attractives et sécurisantes pour les investisseurs privés étrangers, sans prendre en compte l'exigence de sécurisation des droits des populations locales.

A partir de 2008, le renforcement de la politique libérale dans l'agriculture et le lancement du programme GOANA ont favorisé une multiplication des affectations de terres à des sénégalais, surtout l'élite intellectuelle et économique au détriment des populations locales, mais également à des investisseurs étrangers. Le décompte des affectations faites par 8 communautés rurales du Delta en fin 2012, chiffre à 316 435 ha. Beaucoup de ces affectations portent sur des terres sableuses dévolues aux pâturages et à l'élevage. Cela a exacerbé les conflits agriculteurs/éleveurs, du fait de l'avancée du front agricole. Ces transactions foncières ont suscité des oppositions parfois violentes qui ont conduit aux événements dramatiques de Fanaye, ainsi qu'à la mobilisation des populations contre le déclassement de la

réserve du Ndiael et son affectation partielle par l'Etat à une société étrangère. Dans un tel contexte, les crises alimentaires continuent à se succéder au Sénégal (2008, 2012, 2014).

Dans cette situation, la stratégie de renforcement de « la sécurité alimentaire » portée par les Etats et institutions de développement est souvent basée sur des politiques nationales, régionales ou internationales à court terme visant l'accroissement d'une production agricole peu diversifiée (stratégies productivistes d'autosuffisance impliquant le recours à l'intensification de l'usage des produits chimiques) qui ne parviennent « *pas à améliorer la sécurité alimentaire, ni à assurer une durabilité sur le plan environnemental*² ».

² Institute for Agriculture and Trade Policy (IATP)

III. Méthodologie

Cette étude participative a mobilisé les communautés de base, des chercheurs de l'Université Gaston Berger et du CIRAD/ISRA BAME. La participation des communautés locales où la recherche a été menée s'est faite tout au long du processus, afin de faciliter leur appropriation des résultats de la recherche.

La méthodologie de recherche s'est articulée autour de : (i) la recherche documentaire ; (ii) la phase exploratoire ; (iii) l'élaboration et la validation des outils de collecte ; (iv) l'identification des agro-industries ; (v) la définition de l'échantillon ; (vi) la formation des enquêteurs ; (vii) la collecte des données ; (viii) le traitement des données ; et (ix) les ateliers de restitution.

3.1. La recherche bibliographique

Elle a permis de faire une revue critique de la littérature sur les impacts socio-économiques et environnementaux des exploitations familiales et ceux des exploitations agro-industrielles. La recherche a été menée à Saint-Louis et à Dakar, au niveau du CNCR, de la FONGS, de la SAED, de l'ISRA, d'Africarice, de l'inspection régionale du Travail, du Centre régional des services fiscaux, des sites internet de certaines institutions comme le MAER.

3.2. La phase exploratoire

Il s'agissait de discuter avec les parties prenantes au niveau local de la recherche envisagée, des objectifs poursuivis et des résultats attendus. Cette phase a permis de réorienter les objectifs de la recherche en fonction des attentes des communautés locales.

3.3. Elaboration et validation des outils de collecte

Les outils ont été partagés et validés lors d'un atelier sous-régional qui a regroupé des acteurs de la société civile sénégalaise et de la COPAGEN sous-régionale. Il s'agit du questionnaire pour les exploitations familiales, d'un guide semi directif avec les agro-industries et d'un guide semi directif avec les entreprises familiales agricoles et certains exploitants familiaux et personnes ressources.

3.4. Identification des agro-industries

Nous avons fait le choix d'enquêter les agro-industries **de plus de 20 hectares** parce qu'une terre de plus de 20 ha constitue un patrimoine foncier important au Sénégal où 99 % des exploitations ont une superficie inférieure à ce seuil (RNA, 1998). En raison du manque de temps, nous avons mis le focus sur les

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

investisseurs non sénégalais, sans toutefois perdre de vue les investissements réalisés par des sénégalais.

Des entretiens avec différentes ONG ont permis d'aboutir à une liste de 80 agro-industries. Ensuite, des images satellites récentes ont été consultées et analysées pour cartographier les terres exploitées par ces entreprises (images satellites ALOS³, LANDSAT et Google Earth, d'une résolution spatiale comprise entre 30 et 2,5 m). Enfin, plusieurs visites de terrains avec un GPS ont été menées auprès des riverains, des employés ou des responsables des entreprises pour vérifier certaines informations.

3.5. Echantillonnage des exploitations familiales

Pour des raisons liées aux moyens disponibles, nous avons porté le nombre d'exploitations familiales à enquêter à 420 (210 dans les Niayes et 210 dans la zone du delta du fleuve Sénégal), réparties selon leurs distances par rapport aux agro-industries sur des rayons variant entre 1 km, 5 km et 10 km. Les exploitations familiales ont été enquêtées à raison de 10 par village (on postule que 10 exploitations familiales par village permettent de minimiser la variance intra grappe et de maximiser la variance inter grappe), ce qui a permis de couvrir 42 villages dans les deux zones. Dans chaque zone, on a stratifié les villages selon leur distance par rapport aux unités agro-industrielles et selon un sondage aléatoire simple. Ensuite, on a procédé à un second sondage aléatoire simple pour identifier les exploitations familiales à enquêter au sein de chaque village. Une fois que la première exploitation a été identifiée, nous avons appliqué la méthode des itinéraires (voir liste des villages enquêtés en annexe).

³ <http://www.basegeo.gouv.sn/>

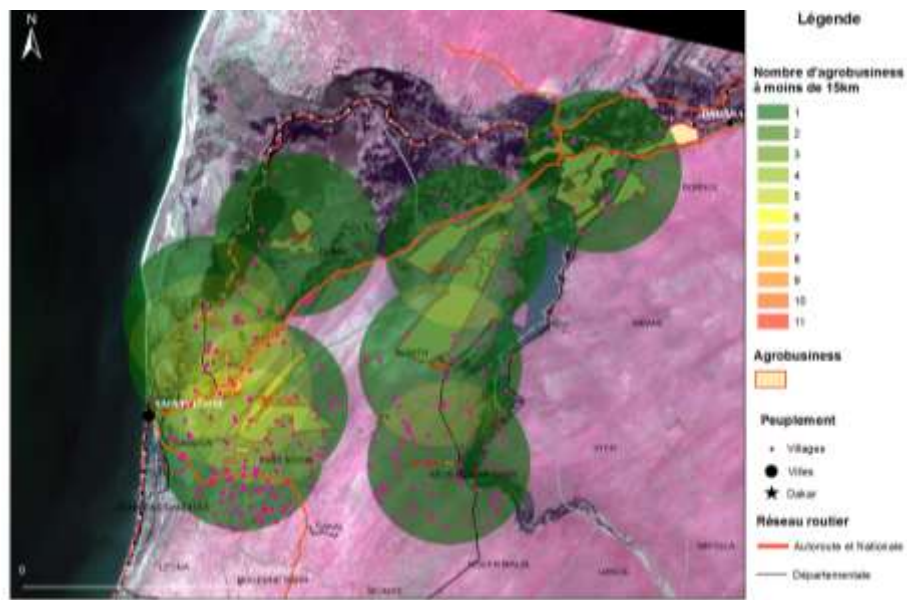


Figure 1 : Répartition des 298 villages impactés par les AI dans le Delta



Figure 2 : Répartition des 344 villages impactés par les AI dans les Niayes

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

3.6. La formation des enquêteurs

La formation des 20 enquêteurs (10 paysans et 10 étudiants) a permis d'une part d'avoir une même compréhension de la méthode de collecte de données, mais aussi de limiter les risques éventuels liés à l'interprétation des questions devant être administrées en langues locales.

3.7. La collecte des données

La collecte des données au niveau des 420 exploitations familiales s'est déroulée du 14 au 31 décembre 2015. Les enquêtes auprès de 16 agro-industries se sont déroulées de juin 2015 à février 2016.

Des enquêtes complémentaires ont été réalisées au niveau de 60 exploitations familiales dans les Niayes et le Walo durant le premier trimestre 2017. A cet effet, il a fallu mobiliser tous les réseaux des chercheurs impliqués dans le travail pour obtenir les informations auprès de ces structures qui sont difficiles d'accès.

La troisième phase de collecte a été réalisée auprès des entreprises familiales agricoles et de certaines personnes ressources (producteurs, représentants d'OP, chefs de villages). Cette enquête qualitative a permis de mieux expliciter certains résultats issus de la première analyse des informations sur les exploitations familiales.

3.8. Méthode d'analyse et de traitement des données

Les données quantitatives ont été saisies sur le logiciel SPSS. Après le nettoyage du fichier, nous avons procédé aux analyses suivantes :

- des tri-à-plats qui consistent en une analyse des fréquences des variables ;
- des analyses bi-variées pour étudier l'existence de relations statistiques entre les variables, en interprétant la statistique du khi-deux.

Les données qualitatives sur les exploitations familiales ont été traitées sous analyse de contenu.

Pour mesurer le niveau de sécurité alimentaire des exploitations, nous avons utilisé le guide de l'Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (HFIAS, 2007). Cette méthode d'estimation de l'insécurité alimentaire permet de calculer un indicateur sur la base de neuf batteries de questions concernant la perception des chefs de ménages sur l'évolution des quantités et la qualité de la nourriture consommée par la famille au cours de l'année. C'est une méthode éprouvée (ODUSINA OLANIYI, A., 2014).

3.9. Les ateliers de restitution

Deux ateliers locaux, un atelier national et un atelier sous-régional de restitution en présence de la COPAGEN ont été organisés. Ils ont permis de valider certains résultats et d'en questionner d'autres. C'est à la suite de ces ateliers que des collectes de données complémentaires ont été organisées.

IV. Caractérisation des exploitations familiales

Par définition⁴, une exploitation familiale est une unité ou entité humaine de production et de création de richesses matérielles et immatérielles, dans laquelle l'exploitant ou les exploitants (et ses associés) mettent en œuvre un système de production agricole (au sens large du terme).

L'exploitation familiale est une personnalité morale qui est constituée de deux ou de plusieurs membres (souvent des ménages), unis par des liens de parenté ou des us et coutumes et qui exploitent en commun les facteurs de production (en milieu rural et/ou urbain), en vue de générer des ressources (sociales, financières, matérielles, morales...), sous la direction d'un des membres, désigné « chef d'exploitation », qu'il soit de sexe masculin ou féminin. La priorité de l'exploitation familiale est de produire pour nourrir les membres de l'exploitation, les communautés et ensuite créer de la richesse pour le bien-être de l'ensemble de ses membres et des communautés à l'intérieur et à l'extérieur.

Le chef d'exploitation assure la maîtrise d'œuvre et veille à l'exploitation optimale des facteurs de production. Il exerce cette activité à titre principal et représente l'exploitation dans tous les actes de la vie civile. Les membres d'une exploitation familiale, qu'ils soient de sexe masculin ou féminin, ont l'obligation d'œuvrer à la rentabilité économique et sociale de l'exploitation.

4.1. Caractérisation socio-démographique

La structure démographique des 420 exploitations agricoles enquêtées fait ressortir trois niveaux d'analyse : les statistiques démographiques, la situation des chefs d'exploitation, et le niveau d'instruction des membres de l'exploitation.

4.1.1. Statistiques démographiques des exploitations

Le nombre d'individus moyen par exploitation familiale est de 12,5. Cette population est constituée à 51% de membres ayant moins de 25 ans (contre 22,5 au niveau national, RGPHAE 2013, ANSD). Il ressort que le ratio de dépendance⁵ est similaire à celui du niveau national avec 81% de personnes

⁴ Définition du ROPPA

⁵ Le ratio de dépendance démographique désigne le rapport du nombre d'individus
Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

actives, même si dans le contexte du milieu rural ce ratio peut être relativisé, car les jeunes de moins de 15 ans et les personnes âgées de plus de 65 ans participent parfois aux activités productives. Cependant, en regardant de plus près la composition de la main-d'œuvre familiale (*paragraphe 4.2.4*), on se rend compte que dans les zones d'étude, seul un tiers des membres des exploitations participent aux travaux champêtres.

4.1.2. Caractérisation des chefs d'exploitation

La moyenne d'âge des chefs de ménage est de 53 ans. Au niveau des quatre zones, les chefs de ménage ont à peu près le même profil, montrant ainsi une certaine maturité par rapport à la gestion de l'exploitation. Suivant la répartition selon le genre, 389 chefs d'exploitation sont des hommes contre 31 dirigées par des femmes. Néanmoins, ces dernières sont au centre des unités économiques domestiques. En plus d'assurer la stabilité sociale des exploitations familiales, les femmes sont positionnées dans toute la chaîne de valeur de ces unités de production, surtout au niveau de la commercialisation et de la transformation des produits agricoles.

Le niveau d'instruction reste relativement faible, avec 5,28 % des chefs de ménage ayant atteint le niveau secondaire et 3,85% ayant fait des études supérieures, la majorité s'arrêtant au primaire. L'enseignement coranique domine, avec près de 54%. Dans toutes les zones enquêtées, l'école coranique reste le mode de scolarisation dominant. L'importance de ce mode de scolarisation au niveau des exploitations familiales interpelle sur le choix des supports de communication et de formation utilisés par les services techniques de l'Etat en milieu rural.

4.1.3. Accès à l'eau et à l'électricité

Près de 90% des exploitations familiales enquêtées déclarent avoir accès à l'eau potable, ce qui est sensiblement égale à la moyenne nationale. Cependant, nous constatons que 22% des populations du Delta continuent de consommer l'eau du fleuve qui n'est pas potable, en raison de l'absence de réseau SDE et de forage. L'étude a également révélé que le coût de l'eau tend à augmenter avec la politique de privatisation engagée par l'Etat, ce qui risque de pousser encore plus de personnes à s'approvisionner à partir de sources

supposés « dépendre » des autres pour leur vie quotidienne – moins de 15 ans et 65 ans et plus – au nombre d'individus âgés de 15 à 64 ans.

d'eau non potable, et qui pourrait aggraver la situation d'insécurité alimentaire.

Moins de la moitié des exploitations familiales enquêtées déclarent avoir accès à l'électricité (46,7%), avec seulement 23,2% dans la zone du Lac de Guiers. Si le taux d'électrification est plus faible dans cette zone, c'est parce que les efforts dans l'électrification rurale se sont plus concentrés autour des grands axes routiers. On constate aussi l'émergence de l'exploitation de l'énergie solaire qui est utilisée par 12,9% des exploitations familiales. L'exploitation de cette source d'énergie pourrait constituer une alternative crédible et durable pour la disponibilité de l'énergie dans les ménages ruraux.

4.2. Caractérisation des ressources des exploitations

La caractérisation des principales ressources de l'exploitation concerne essentiellement le foncier, le matériel agricole, le bétail et la main-d'œuvre.

4.2.1. Le foncier

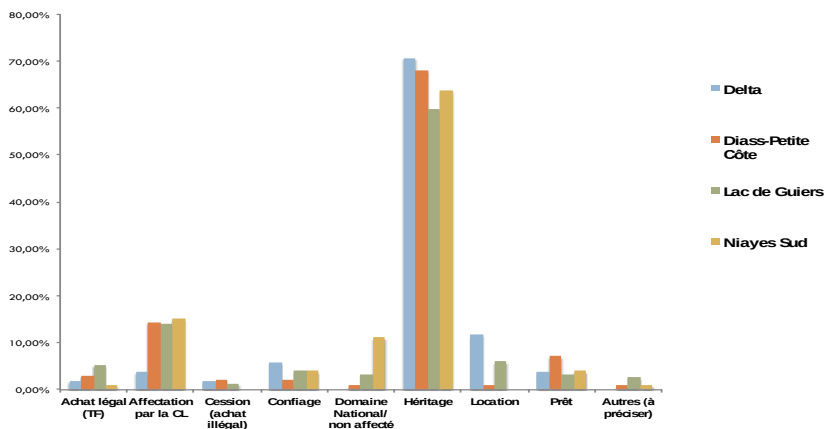


Figure 3 : Type d'accès au foncier selon les zones

Le mode d'acquisition des terres est variable, cependant celui par héritage prévaut avec 64,14% des exploitations concernées. L'importance de l'héritage tout comme l'affectation par la collectivité locale renseigne sur la nécessité de mettre les communautés locales au centre des modes de gouvernance foncière en milieu rural au Sénégal. En effet, la pratique de l'héritage ou sa persistance est un indicateur important dans la lecture des représentations sociales du

foncier. Derrière cette pratique, il s'agit surtout de confier la gestion d'une ressource commune partagée par une famille ou un lignage à un de ses membres. Ces dernières années, avec l'apparition de la marchandisation des terres, les ressources héritées ont commencé à être partagées entre les détenteurs de droits légitimes. Cette pratique est plus marquée dans les zones des Niayes Sud et de Diass-Petite Côte que dans le Delta et le Lac de Guiers. Cela s'explique en partie par l'avancée du front urbain et l'implantation croissante de projets étatiques. Face à ces pressions, les populations ont tendance à vendre les terres héritées. Combinée à la difficulté d'accéder à l'eau d'irrigation, la pression foncière entraîne une réduction de la taille des superficies cultivées par les exploitations familiales, principalement dans les zones de Diass-Petite Côte et des Niayes Sud.

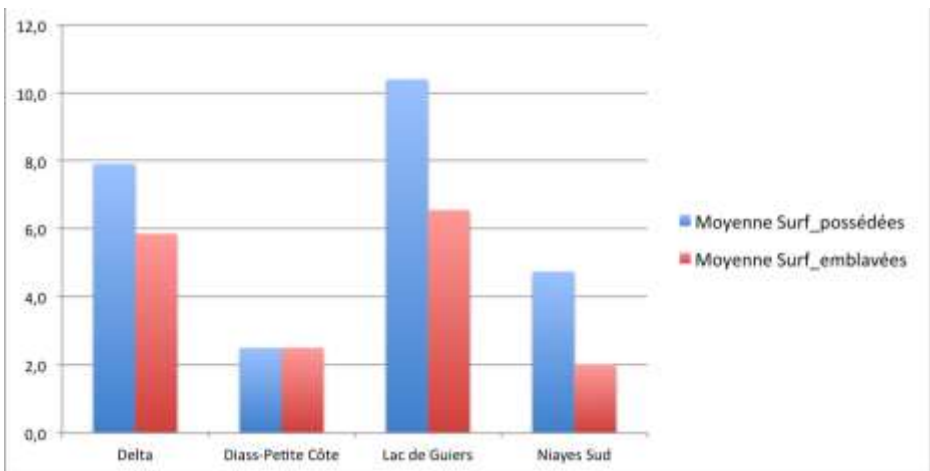


Figure 4 : Superficies cultivées par les exploitations familiales

Comparativement à la zone des Niayes, où l'agriculture familiale concerne généralement des parcelles de petite taille (2 ha emblavés en moyenne), les producteurs de la zone du Lac cultivent de plus grandes superficies (plus de 6 ha). La détention par les exploitants de parcelles généralement plus étendues que dans d'autres zones de la vallée du fleuve est en partie liée au caractère itinérant de la culture de la patate douce qui est la culture dominante. En effet, cette spéculation est exigeante en superficie, en raison de la contrainte de mise en jachère après une seule campagne (du fait d'un développement important des nématodes), pour une durée de deux à trois ans pendant laquelle d'autres parcelles sont mises en valeur.

4.2.2. Matériel agricole et infrastructures

Le type de matériel agricole possédé par les exploitations familiales est composé à 75% de matériel manuel et attelé. Le matériel motorisé est rare et se concentre dans la zone du Lac et du Delta.

Seules 15% des exploitations familiales sont équipées de motopompes, dont une majorité installée dans la zone du Lac. Le matériel de transformation (post-récolte) est essentiellement disponible dans la zone du Delta (décortiqueuses à riz). Les infrastructures de stockage sont très rares (2%).

Cette situation qui illustre la sous-mécanisation des exploitations familiales dans toutes les zones agricoles interpelle les politiques de l'Etat pour une modernisation des systèmes de production. En outre, le clientélisme politique qui prévaut dans la distribution des équipements subventionnés par l'Etat ne favorise pas les producteurs qui ne s'insèrent pas dans des réseaux politiques. L'étude a montré que le matériel distribué bénéficie principalement aux exploitations de plus de 5 hectares, soit à une minorité d'exploitations familiales.

Un autre défi concerne l'accès des exploitations familiales à des lignes de crédit adaptées à l'investissement agricole, notamment pour leur permettre de s'équiper en système d'irrigation, comme on le retrouve dans les zones du Lac et du Delta à fort potentiel hydraulique.

A titre d'exemple, la zone du Lac se caractérise, en matière d'aménagement, par une très forte prépondérance des Périmètres Irrigués Privés –PIP- (soit 94% des exploitations) réalisés le plus souvent par les producteurs eux-mêmes, l'autre type d'aménagement existant étant constitué par les Périmètres Irrigués Villageois – PIV- (6%). Cette situation traduit la quasi-inexistence d'aménagements hydro agricoles réalisés par les pouvoirs publics dans les périmètres agricoles irrigués qui puisent l'eau du Lac de Guiers.

4.2.3. Le bétail

La présence du bétail dans les exploitations familiales enquêtées montre une pratique mixte de l'agriculture. Les exploitants enquêtés, loin de se consacrer exclusivement à une seule activité, privilégient la pluriactivité (agriculture, élevage, pêche, autres métiers, etc.). Cette pluriactivité est autant une pratique ancrée qu'un filet de sécurité en cas de besoins. La pratique de l'élevage par les producteurs agricoles est une stratégie d'atténuation des éventuels risques et incertitudes liées à leur activité principale. Par ailleurs, l'élevage est aussi

considéré comme une forme d'épargne pour préparer les prochaines campagnes après de bonnes récoltes.

Ainsi, parmi les exploitations enquêtées, 15% déclarent posséder un cheval, 27% des bovins, 28% des ovins, 26% ont des ânes, 29% des caprins et 1% des volailles.

Tableau 1a. Pourcentage d'exploitations familiales possédant des animaux

Zones	Asins	Equins	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Volaille
Delta	7%	0%	24%	40%	9%	22%	2%
Diass-Petite Côte	23%	20%	16%	10%	34%	25%	0%
Lac de Guiers	51%	32%	37%	43%	43%	10%	1%
Niayes Sud	21%	9%	29%	18%	30%	20%	3%
Moyenne	26%	15%	27%	28%	29%	19%	1%

On constate la proportion d'exploitations familiales possédant des animaux est plus importante dans la zone du Lac de Guiers (voir tableau 1a). De même, le nombre moyen d'animaux par exploitation est globalement plus élevé dans la zone du Lac de Guiers (voir tableau 1b).

Tableau 1b. Nombre moyen d'animaux présents dans les exploitations familiales

Zones	Asins	Equins	Bovins	Caprins	Ovins	Volaille	Porcin
Delta	1,4	1	4,29	6,33	6,22	17,25	2
Diass-P. Côte	1,44	1,89	19,24	8,97	4,93	11,05	
Lac de Guiers	2,61	1,33	15,4	12,86	10,93	10,6	15,33
Niayes Sud	1,55	1,8	20,07	7,9	4,35	13,14	5,5
Moyenne	2,16	1,51	15,79	10,57	8,31	12,65	8,75

L'élevage de la zone des Niayes a une dominante intensive ou semi- intensive. La zone héberge un faible pourcentage du cheptel national. L'augmentation des effectifs animaux est entravée par des contraintes spatiales.

Les terres de parcours sont les plus sollicitées pour absorber les flux démographiques. Les Niayes hébergent également des troupeaux des zones environnantes. Le transfert d'animaux des zones extensives vers les grandes agglomérations permet aux producteurs d'atteindre les grands marchés. Pour l'élevage des ruminants, il existe un système extensif avec pâturage dans les espaces résiduels, les couloirs des exploitations maraîchères. Ces animaux sont parqués la nuit. Le système semi-intensif fait intervenir des pratiques de

supplémentation le soir, après le pâturage. Le système intensif est très représenté. Il met en stabulation les animaux pour leur apporter les ressources alimentaires nécessaires pour la production de lait et/ou de viande. Ce système joue un important rôle dans l'approvisionnement des villes. C'est également une source d'emploi non négligeable pour des travailleurs non autochtones.

La zone des Niayes est la principale région avicole intensive du Sénégal. Son climat et la présence des marchés urbains ont favorisé l'implantation d'ateliers de production intensive de poulets et d'œufs.

L'élevage se pratique dans la zone du Lac de Guiers selon deux systèmes. Le système villageois est généralement celui des agriculteurs wolof, au sein duquel domine la présence de petits ruminants et de quelques bovins. Cet élevage constitue avant tout pour les agriculteurs une forme d'épargne. Il est complété par la pratique de l'embouche ovine ou bovine qui sert le plus souvent à financer la prochaine campagne agricole, dans une zone où le crédit de campagne est rare (achat d'animaux après commercialisation et revente avant la campagne). L'autre pratique est basée sur le système extensif des pasteurs ou agro-pasteurs peul qui conduisent d'imposants troupeaux en transhumance saisonnière. Cet élevage pastoral constitue une importante source de revenus par la vente du bétail et des sous-produits (lait notamment). Environ 25% des exploitants agricoles pratiquent aussi l'élevage.

Les populations de la zone du Lac ont toujours pris en compte l'élevage dans la gestion de l'espace, notamment en prévoyant des corridors d'accès du bétail à l'eau de surface (lac de Guiers), aux pâturages naturels et aux résidus de récolte disponibles en grande quantité : son de riz, mélasse de canne à sucre, drêches de tomates et paille de riz.

Tableau 2. Estimation des effectifs du cheptel autour du Lac de Guiers en 2014

Arrondissements	Communes	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
Ronkh	Ronkh	12 000	18 000	19 000	1 500	900	-
Mbane	Gnith	21 000	22 000	23 000	2 500	1 500	15
	Mbane	15 000	38 000	42 500	1 800	2 000	-
	Bokhol	43 000	15 000	12 000	600	4 800	-
Communes	Richard-Toll	2 000	4 000	3 000	950	950	-
	Ross-Béthio	5 000	7 000	9 000	600	600	-
	Mdombo	6 000	7 000	9 500	300	400	-
Total		104 000	111 000	118 000	8 250	11 150	15

Source : Service élevage Saint Louis, 2016

4.2.4. La main-d'œuvre

Les zones d'étude sont caractérisées par la présence d'exploitations faiblement mécanisées et par conséquent exigeantes en main-d'œuvre du fait de la diversité des cultures que l'on y rencontre et des exigences des différentes opérations culturales associées. La main-d'œuvre familiale est la plus représentative au niveau des exploitations agricoles avec 4,3 personnes en moyenne durant toute l'année par exploitation de taille moyenne de 4,73 ha. Toutefois, cet effectif demeure insuffisant pour les différentes tâches agricoles. En plus des membres de la famille, les exploitations familiales enquêtées ont recours en moyenne à un permanent, à 1,5 saisonnier pour 1 à 2 campagnes de 4 mois en moyenne par an et à 7,5 journaliers qui interviennent uniquement dans des travaux ponctuels.

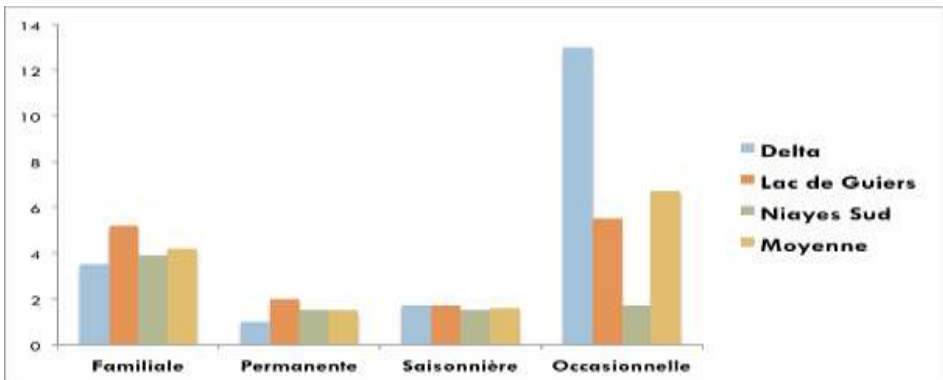


Figure 5 : Ratio types d'emplois en moyenne par exploitation familiale selon les zones

Les phases de semis, de repiquage et de récolte constituent des périodes où les exploitations familiales ont recours à une forte main-d'œuvre majoritairement de jeunes et de femmes. Le nombre d'employés varie aussi selon les spéculations.

Adama Sarr, Président de la filière patate douce déclare : « *Sur l'emploi, nous pouvons dire que 1 ha de patate douce emploie plus 50 personnes durant les semis et le repiquage, avec un salaire journalier de 2000 F CFA en moyenne. Nous employons aussi des saisonniers qui perçoivent un salaire mensuel de 30 000 F CFA, en plus de la prise en charge de leur restauration et de leur hébergement. A côté de ces employés directs de l'exploitation familiale, il y a aussi des personnes engagées par le revendeur.* »

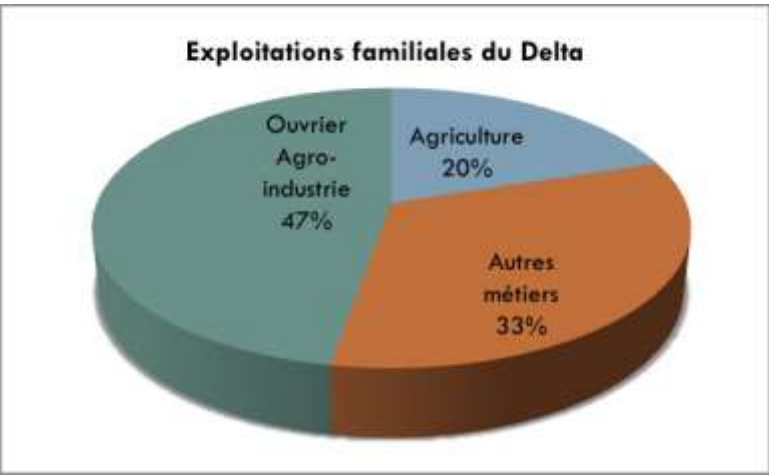
Sans perdre de vue l’aspect économique, les exploitations familiales ne conditionnent pas pour autant le ratio de leurs employés à la superficie exploitée.

Tableau 3 : ratio du nombre d’employés à l’hectare dans chaque zone

	Moyenne du Delta	Moyenne du Lac	Moyenne des Niayes	Moyenne
Superficie cultivée (ha)	5,8	6,5	1,9	4,73
Nb d'employés permanents/ha (familiale et permanent)	0,78	1,11	2,79	1,56
Nb d'employés temporaires/ha (occasionnel et saisonnier)	2,53	1,11	1,68	1,78

Si dans les Niayes, les superficies moyennes emblavées par campagne et par exploitation familiale sont plus petites (1,9 hectares) que celles de la zone du Delta (5,8 hectares) et du Lac (6,5 hectares), le ratio d’employés permanents en moyenne par hectare dans les Niayes est plus important que dans les autres zones avec 2,79 d’employés permanents. En revanche, c’est la zone du Delta qui mobilise le plus d’employés temporaires par ha, avec 2,53.

4.3. Caractérisation des activités économiques



4.3.1. Sources des revenus agricoles et non agricoles

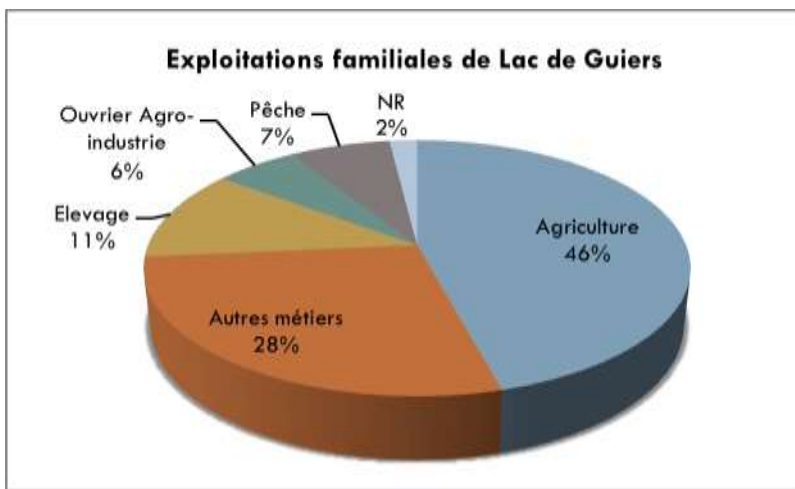
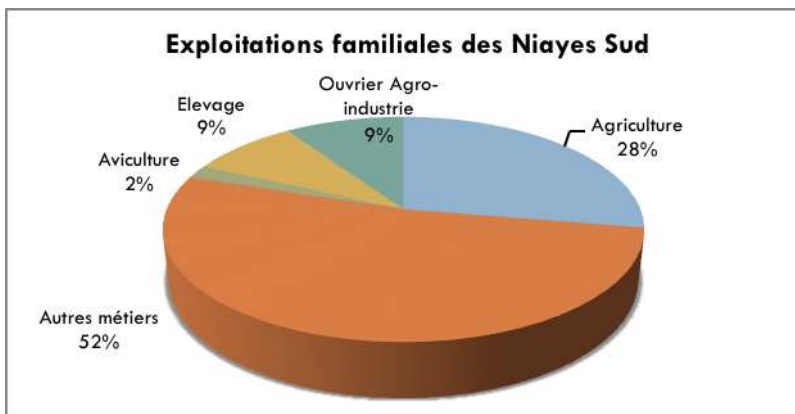


Figure 6 : Répartition des exploitations familiales selon principales sources de revenus par zone

En plus des activités agricoles, pour faire face à toutes leurs charges, les exploitations familiales investissent dans d'autres activités. Ainsi, il apparaît que 45,82% des exploitations familiales enquêtées tirent leurs principaux revenus de métiers divers (artisans, chauffeurs, maçons, commerçants, enseignants, etc.). Cette catégorie d'exploitation familiale prédomine dans la zone de Diass avec 73%, suivie des Niayes avec 52%, Delta avec 33% et Lac avec 28%.

Les exploitations qui dépendent principalement de la production végétale dans toutes les zones ne représentent que 26,7% de l'échantillon de l'étude. Cette catégorie d'exploitation familiale prédomine dans la zone du Lac de Guiers avec 46%, contre 28% dans les Niayes Sud, 20% dans le Delta et seulement 3% dans la zone de Diass-Petite Côte.

A côté de ces exploitations familiales, 14,80% des exploitations tirent leurs principaux revenus de leur travail d'employés au sein des agro-industries. Cette catégorie d'exploitations familiales prédomine dans la zone du Delta avec 41,9%, contre 27,4% dans la zone de Diass, 16,1% dans les Niayes et 14,5% dans le Lac.

Les exploitations familiales qui dépendent de l'élevage principalement constituent 7,88% des enquêtées. Cette catégorie est répartie entre la zone du Lac, les Niayes et Diass avec respectivement 50%, 30% et 20%. Par ailleurs, 2,63% des exploitations familiales tirent leurs principaux revenus de la pêche continentale et sont localisées presque exclusivement dans la zone du Lac.

La pêche

Même si, selon toutes les sources, la pêche pèse aujourd'hui d'un poids moindre dans l'économie du Lac par rapport aux décennies précédentes, en termes d'actifs, de volume de mise à terre et d'importance économique pour les ménages, elle continue d'être pratiquée, avec difficultés dans les villages proches du plan d'eau. D'après la Direction de la Pêche continentale, la pêche constitue la troisième activité productive dans la zone. Elle représente 6% des activités autour du Lac et mobilise des pêcheurs autochtones et d'origine malienne. Ces derniers combinent les activités de pêche, moins génératrices de revenus, avec d'autres activités comme l'agriculture et le travail de manœuvre au niveau des agro-industries.

Durant l'année 2014, les mises à terre ont été de 847,095 tonnes pour une valeur commerciale estimée à 640 499 900 F CFA. Par rapport à l'année 2013, une baisse en poids de 15 % a été notée et de 11,47 % en valeur. Les espèces dominantes de la production sont les suivantes : *Oréochromus niloticus* (177 tonnes), *Chrysitus furcatus* (174 tonnes), *Hétérotis niloticus* (110 tonnes), *Laboecoubie* (100 tonnes) et *Clarias anguilaris* (84 tonnes)

La production totale dans la zone du Lac de Guiers est ventilée comme suit : (i) consommation locale, 227,342 tonnes ; (ii) mareyage, 508,348 tonnes ; et (iii) transformation artisanale, 111,679 tonnes.

4.3.2. Caractérisation des revenus agricoles et accès au marché

Une comparaison des résultats tirés des productions agricoles des exploitations familiales montre que les revenus les plus importants proviennent de la patate douce dans le Delta. Dans la zone du Lac de Guiers, les revenus sont procurés principalement par le manioc et de la pastèque et dans les Niayes par l'oignon et la pomme de terre.

Tableau 4 : Valeur moyenne de production par exploitation des différentes spéculations (en F CFA)

Spéculations	Delta	Lac de Guiers	Niayes Sud	Total
Riz	3 792 875	580 000		3 500 795
Maïs			888 750	888 750
Mil		208 333	99 000	140 000
Arachide		1 304 500	2 168 333	1 390 883
Oignon	1 041 700	2 840 924	4 238 214	3 083 378
Patate	12 250 000	7 006 919	2 800 000	7 033 487
Manioc	0	8 467 121	1 820 667	7 258 475
Tomate	896 250	1 334 087	755 577	1 097 410
Pomme de terre			3 243 750	3 243 750
Niébé		159 000	162 000	159 400
Aubergine	1 184 375	2 416 792	636 333	1 365 750
Diawatou	600 000	428 120	609 286	538 892
Piment	750 000	1 196 250	922 500	956 875
Gombo	875 000	728 571	275 000	526 714
Choux	100 000	987 600	1 633 091	1 438 552
Pastèque	600 000	3 345 500		3 256 935
Poivron	40 000	70 000	301 250	219 167
Courgette			128 000	128 000
Courge	787 500			787 500

Si les exploitations familiales tirent leurs principaux revenus économiques de l'exploitation de certaines spéculations, elles mettent aussi en œuvre des stratégies de diversification pour limiter leurs dépenses au sein des ménages. En effet, plus de 89% des exploitations enquêtées cultivent au moins trois spéculations en même temps. Cette pratique associée à l'élevage permet aux exploitations de diversifier leurs sources de revenus pour faire face aux charges familiales, surtout durant les périodes de soudure. Il s'agit donc d'une pratique qui vise un double objectif : atténuer les risques et diversifier la production pour la consommation (sécurité alimentaire).

Au-delà de la diversification, on constate une spécialisation des zones sur certaines spéculations à forte valeur économique comme la patate douce et l'oignon.

Tableau 5 : Comptes d'exploitations de l'oignon dans les Niayes et le Walo

	OIGNON Niayes	OIGNON Walo
	Mbawane	Ndiaye Mberess
Surface (ha)	0,40	0,78
Quantité totale produite (kg)	4 370	11 340
Quantité commercialisée (kg)	3 208	10 669
Rendement/ hectare (kg/ha)	11 477	15 416
Prix de vente (F/kg)	238	162
Recette Fcfa/ha	1 908 760	2 224 870
Valeur production (Fcfa/ha) (1)	2 609 470	2 364 822
Eau	181 472	147 020
Semences	132 236	165 664
Engrais	88 660	225 793
Fumure	66 250	0
Produits phytosanitaires	40 182	46 317
Matériel de production	67 382	31 406
Total intrants (2)	572 833	616 200
Location matériel mécanique (3)	23 333	38 183
Total main d'œuvre (4)	106 472	231 350
Frais post récolte (5)	48 562	189 729
(6) Total charges/ha (2+3+4+5)	690 972	1 075 462
Marge brute/ha (1-5)	2 036 175	1 655 723

Pour l'oignon, les rendements observés dans les Niayes (11,4 t/ha) sont plus faibles que ceux de la zone du Walo (15,4 t/ha). Cette situation pourrait s'expliquer par la facilité relative de l'accès à l'eau et la consommation plus forte d'engrais minéral dans la zone du Walo. Même si les rendements observés ici sont inférieurs à ceux décrits par la SAED (25 t/ha) dans la filière oignon, les marges brutes restent intéressantes et montrent toutes les potentialités de la spéculation.

On constate néanmoins une différence entre les zones avec une marge brute de l'oignon des Niayes (2.036.175 F CFA/ha) supérieure à celle de l'oignon du Walo (1.655.723 F CFA/ha). Ceci s'explique notamment par la différence de prix de vente. En effet, il est moins élevé dans le Walo (162 F CFA/kg) que dans les Niayes (238 F CFA/kg). Cet écart est lié d'une part à la période de production, car l'oignon du Walo arrive sur le marché au moment où il est le

plus saturé (pic de production de la vallée), ce qui fait chuter les prix, alors que les Niayes produisent à une période où le marché n'est pas saturé. D'autre part, les Niayes ont l'avantage d'être situées à proximité des grands marchés urbains, ce qui réduit le coût du transport.

Concernant la production de patate dans la zone du Lac de Guiers, on constate certaines différences d'un village à l'autre.

Tableau 6 : Comptes d'exploitations de la patate douce à Nder et Yamane, zone du lac de Guiers

	PATATE Lac	
	Nder	Yamane
Surface (ha)	2,36	1,36
Quantité totale produite (kg)	23 869	26 467
Quantité commercialisée (kg)	23 011	37 192
Rendement/ hectare (kg/ha)	11 654	19 191
Prix de vente (F/kg)	172	172
Recette Fcfa/ha	1 679 095	4 692 194
Valeur production (Fcfa/ha) (1)	1 741 682	3 300 822
Eau	159 452	182 678
Semences	100 238	182 007
Engrais	235 357	432 672
Fumure	0	0
Produits phytosanitaires	0	13 611
Matériel de production	7 595	19 384
Total intrants (2)	502 643	830 351
Location matériel mécanique (3)	41 071	67 197
Total main d'œuvre (4)	154 750	298 635
Frais post récolte (5)	0	0
(6) Total charges/ha (2+3+4+5)	698 464	1 196 182
Marge brute/ha (1-5)	1 043 218	2 104 640

Même si les marges brutes sont globalement intéressantes dans les deux exemples, on constate qu'elles sont deux fois plus importantes à Yamane avec 2,1 millions de F CFA/ha qu'à Nder. Ainsi, les systèmes de production au niveau de Yamane sont plus rentables que ceux de Nder, avec des rendements supérieurs de 65%. Cela pourrait résulter d'une utilisation plus accrue d'engrais (+84% de dépenses) et de main-d'œuvre (+93% de dépenses). Ces éléments, sans pour autant être les seuls facteurs de différenciation de la performance des deux systèmes de production, pourraient justifier les variations notées. Cependant, une telle utilisation d'engrais de synthèse pose la

question de la durabilité du système de production de la patate, en particulier dans le village de Yamane.

La troisième filière phare ayant fait l'objet d'un focus dans notre étude est la filière riz, en particulier dans les villages de Lampsar et de Kassack, situés dans la zone du Walo.

Tableau 7 : Comptes d'exploitations du riz dans les villages de Lampsar et Kassack

	RIZ Walo	
	Lampsar	Kassack
Surface (ha)	0,71	2,55
Quantité totale produite (kg)	4 150	14 524
Quantité commercialisée (kg)	1 303	13 423
Rendement/ hectare (kg/ha)	6 009	4 893
Prix de vente (F/kg)	125	125
Recette Fcfa/ha	230 622	657 154
Valeur production (Fcfa/ha) (1)	751 130	611 665
Eau	114 860	55 667
Semences	27 402	33 380
Engrais	107 694	58 930
Fumure	0	0
Produits phytosanitaires	31 278	10 454
Matériel de production	7 500	6 745
Total intrants (2)	288 733	165 176
Location matériel mécanique (3)	32 278	25 288
Total main d'œuvre (4)	34 124	50 747
Frais post récolte (5)	180 000	200 000
Assurance	0	6 830
(6) Total charges/ha (2+3+4+5)	535 135	448 041
Marge brute/ha (1-5)	215 994	163 625

Pour le riz, les rendements sont sensiblement égaux aux statistiques nationales. L'analyse des comptes d'exploitation du riz dans deux villages montre des différences aussi bien sur les marges brutes que sur les quantités consommées. Par exemple si au niveau du Village de Kassack qui est majoritairement composé d'aménagements privés, la marge brute est de 215 994 F CFA/ha, à Lampsar celle-ci est de 163 625 F CFA/ha. La différence entre ces marges brutes s'explique en grande partie par les charges qui sont plus importantes au niveau de la zone de Lampsar que dans celle de Kassack. La première zone se caractérise aussi par la faiblesse des quantités commercialisées qui ne permettent pas de faire face à toutes les charges de l'exploitation. Cette

situation à Lampsar qui est commune à beaucoup d'exploitations familiales montre que celles-ci sont plus dans une logique de production pour la consommation, donc faire face à certains risques d'insécurité alimentaire.

L'analyse des recettes tirées par les exploitations familiales de la production végétale montre un réel potentiel dans les zones des Niayes Sud, du Delta et du Lac de Guiers, où 25% d'entre elles ont plus de 1,5 millions de F CFA/an de recettes sur des surfaces de 1 à 5 ha. Ce montant peut aller jusqu'à 45 millions de F CFA/an dans le Delta, grâce à l'accès à l'eau d'irrigation et à des terres fertiles dans cette zone. Ces revenus sont issus de superficies emblavées limitées entre 1 et 5 hectares en majorité.

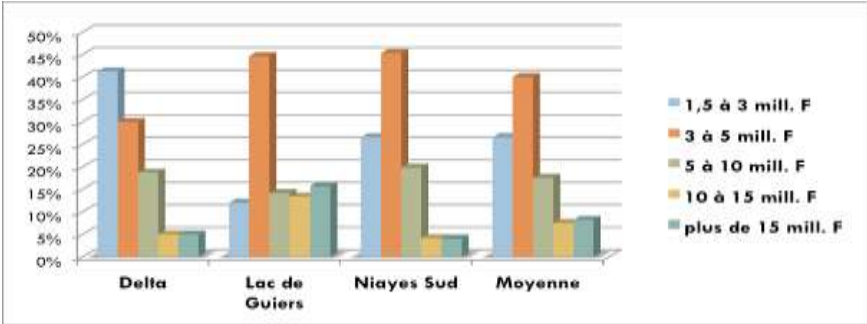


Figure 7 :

Répartition des tranches recettes issues de la production végétale par zone en FCFA

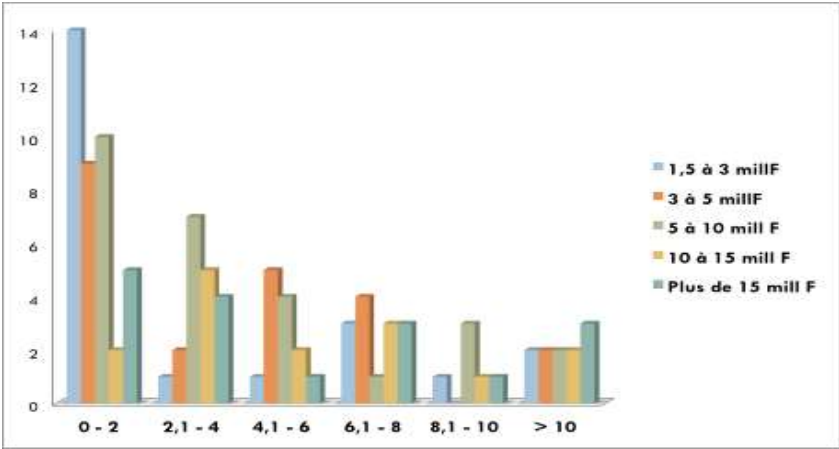


Figure 8 : Répartition des superficies emblavées par exploitation familiale (ha) en fonction de la valeur de la production végétale annuelle (F CFA)

Les exploitations familiales sont parfois considérées comme non rentables économiquement du fait qu'elles exploitent de faibles superficies. Cependant, il ressort des données d'enquête que cette hypothèse n'est pas toujours vérifiée. Certes, celles qui emblavent des superficies importantes ont des revenus conséquents mais, celles qui mettent en valeur des superficies comprises entre 0 et 2 hectares peuvent avoir des revenus aussi conséquents que celles qui exploitent plus de 10 hectares comme le montre la figure. De ce fait, la rentabilité économique des exploitations familiales observées n'est pas toujours liée à l'étendue des superficies exploitées.

La rentabilité économique des exploitations familiales est aussi influencée par leur capacité à prospecter et à accéder à des marchés plus rémunérateurs qu'on retrouve généralement au niveau des zones urbaines et péri-urbaines.

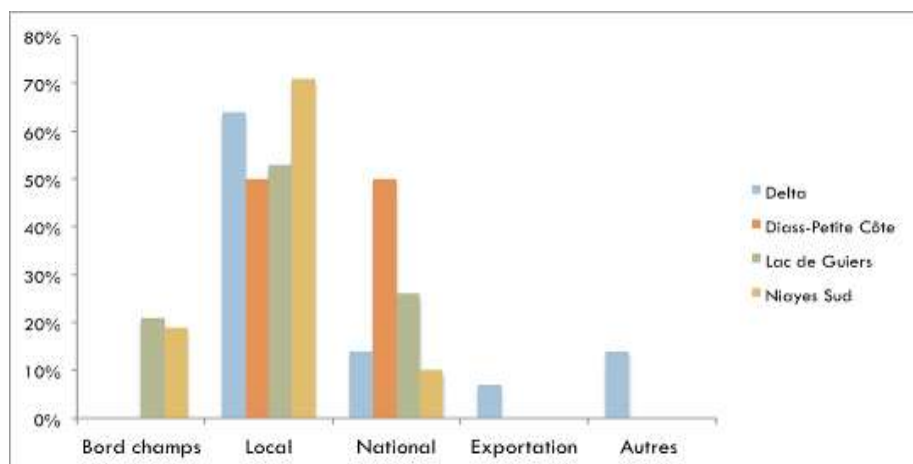


Figure 9 : Lieu de commercialisation de la production des exploitations familiales selon les zones

50% des exploitations familiales enquêtées commercialisent leurs productions au niveau local. Dans les Niayes, le niveau local correspond à des zones urbaines et péri-urbaines, donc à des marchés plus rémunérateurs, ce qui n'est pas le cas au niveau du Walo. Cette situation a des répercussions positives sur les marges des exploitations familiales des Niayes où les producteurs vendent l'oignon avec un bénéfice de 76 F CFA de plus par kilogramme que ceux du Walo.

Il faut toutefois noter que les exploitations familiales rencontrent d'énormes difficultés pour accéder au marché international, car elles doivent faire face à

la complexité des procédures de certification avant export (DIA, Mouhamadou Lamine, 2012). La difficulté d'accès au marché international permet toutefois la disponibilité d'une production importante pour la consommation locale.

4.3.3. Utilisation des produits de l'exploitation

Seule une faible partie de la production des exploitations familiales est utilisée pour l'autoconsommation, la majeure partie est commercialisée.

Pour les exploitations enquêtées, plus de 40% des produits tirés de l'exploitation sont utilisés pour l'alimentation des ménages. Par exemple, au niveau des exploitations familiales actives dans la filière patate douce, 32% des quantités produites sont autoconsommées et 75% des revenus tirés de la commercialisation sont réutilisés pour la consommation des ménages. En plus, dans cette filière, 21% des dépenses sont consacrées au paiement de la main-d'œuvre extérieure.

Pour l'ensemble des filières, au-delà de la prise en charge des besoins alimentaires, 20% des produits sont réinvestis dans la production et 15 % dans l'élevage comme épargne.

4.4 Accès aux services agricoles et ruraux

4.4.1. Crédit et épargne

L'une des difficultés majeures des exploitations familiales au Sénégal porte sur l'accès au crédit. En raison des taux élevés et des lignes de crédit peu adaptées aux aléas du milieu, plus de 60% des exploitations familiales enquêtées déclarent ne pas avoir un accès au crédit bancaire. Face à ces difficultés, ces dernières développent des stratégies alternatives. Ainsi, 20% des producteurs s'orientent vers les commerçants locaux et 17,9% auprès de proches pour disposer de fonds, afin de financer leur campagne, alors que 11% des exploitations familiales ont recours aux tontines.

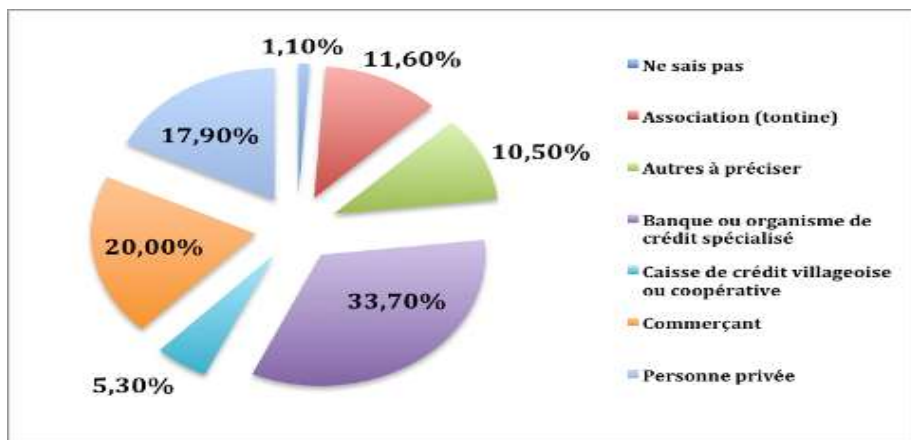


Figure 10 : Structures auprès desquelles les exploitations familiales contractent des crédits

L'analyse des montants moyens octroyés aux acteurs des exploitations familiales montre que selon les types d'activités exercées en milieu rural, les montants varient. Pour les crédits à court terme, les taux d'intérêt mensuels moyens appliqués sont de 6% et sont souvent octroyés par la CNCAS, alors que pour les prêts à moyen terme majoritairement octroyés par les mutuelles (PAMECAS, Crédit Mutuel, etc.), les taux peuvent atteindre plus de 20%. L'importance des taux à long terme limite la capacité d'investissement des exploitations familiales.

Tableau 8 : Comparaison entre le financement de la CNCAS et celui des SFD

Libellé	SERVICE FINANCIER	
	CNCAS	SFD
Montant du prêt	Illimité	Limité à 500 000 (1 ^{er} prêt)
Durée	9 mois	9 mois
Échéance	Fin campagne	Fin campagne
Taux d'intérêt mensuel	0,625	1,45
Frais de dossier	-	15 000
Frais de gestion de compte	8 000*3 trimestres. = 24 000	10 000
Fond de garantie	Apport de 10%	Apport de 10%
Autres Garanties	-	Caution solidaire
Procédure	Lente et complexe	Plus rapide et moins complexe

(Source : Amadou Sadio Diallo, Mémoire de Master Chaîne de Valeur, ENSA, 2016)

La question du crédit agricole apparaît comme l'une des problématiques majeures du système agricole au Sénégal. Certes, l'Etat a consenti des efforts
Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

en mettant en place des lignes de garantie pour les banques qui s'engagent dans l'accompagnement des exploitations familiales, mais les orientations données à ces lignes ne sont pas toujours adaptées à leurs besoins.

4.4.2. Partenariat et encadrement public

Au lendemain des indépendances, le Sénégal a mis en place une politique d'accompagnement des exploitations familiales. A la faveur des politiques d'ajustement structurel, ces appuis ont été considérablement revus à la baisse. En effet, 54,9% des exploitations familiales enquêtées affirment ne pas bénéficier d'encadrement technique. Ce phénomène, perçu différemment selon les zones, et conjugué au manque de formation des acteurs des exploitations familiales, ne favorise pas leur professionnalisation. En effet, si dans la zone des Niayes, l'accompagnement est peu ressenti, tel n'est pas le cas dans le Delta, où la SAED continue toujours d'accompagner les producteurs de la zone, même si les attentes des producteurs ne sont pas vraiment satisfaites.

L'absence de l'Etat dans l'encadrement des exploitations familiales s'est traduite par l'arrivée d'autres acteurs tels que les organisations non gouvernementales, les organisations de producteurs et les organismes internationaux. En effet, 93,2% des exploitations familiales enquêtées profitent de l'encadrement d'ONG, contre 3,4% de l'Etat, 2,5% d'Organisations Paysannes (OP) et 0,9% d'organismes internationaux. D'après les enquêtes, les appuis reçus par les exploitations familiales s'orientent principalement vers l'acquisition d'équipements pour 35,5%, d'intrants (25,2%) et d'appuis financiers (2,1%).

Si les ONG essaient de suppléer à l'absence de l'Etat dans certains secteurs, leurs modes d'intervention ne sont pas toujours efficaces. Ces dernières souvent dépendantes de financements étrangers avec des horizons à court et moyen termes. Par ailleurs, compte tenu du manque d'efficacité et d'efficacités d'une partie des ONG, l'Etat doit mettre en place des cadres de concertations pour favoriser une coordination des actions et des interventions de ces ONG, afin d'améliorer leurs performances.

Souvent regroupés au sein de structures organisées autour d'une filière, les exploitations familiales ont de plus en plus recours aux organisations paysannes (OP) pour combler le désengagement de l'Etat. Cependant, les OP n'ont pas toutes les mêmes expériences ni les mêmes capacités d'intervention. En plus, elles sont généralement dépendantes de l'accompagnement des ONG qui, le plus souvent, dictent les axes d'intervention.

4.5. Vulnérabilités et stratégies de résilience des exploitations familiales

4.5.1. Facteurs de vulnérabilité

Les exploitations familiales font face à plusieurs risques qui les rendent souvent vulnérables. Dans le contexte actuel, cela s'accroît avec le désengagement de l'Etat. Les exploitations familiales sont plus vulnérables aux risques liés à l'insuffisance des pluies (15%), aux maladies ou accidents d'un membre du ménage (9%), aux pertes de récoltes à cause de maladie ou d'invasion d'insectes (8%) et à l'augmentation des prix des intrants ou du matériel agricole (7%). En plus, d'autres facteurs sont cités : l'accès, le coût et la non maîtrise de l'eau d'irrigation, l'invasion des oiseaux granivores et/ou des acridiens, le désintérêt des jeunes pour l'agriculture au profit de petits métiers dans les zones urbaines, etc. Il faut ajouter à cela l'accès aux informations sur le marché. Tous ces éléments limitent les capacités des exploitations familiales. L'assurance qui commence à pénétrer le monde rural et les activités agricoles, à travers l'assurance agricole est perçue comme un des moyens pour les producteurs de faire face à ces risques et facteurs de vulnérabilité. Cependant, les producteurs ont un faible accès à l'assurance agricole (2,7%).

4.5.2. Stratégies de résilience

Pour faire face à la vulnérabilité, les exploitations familiales développent des stratégies de résilience telles que la vente accrue de bétail (16%), la réduction des rations alimentaires des adultes (11,7%), la diminution du nombre de repas distribué au sein du ménage (8%), la recherche d'activités économiques alternatives ou additionnelles (7,5%) et la réduction des achats d'intrants, en particulier les semences et les engrais (6%). Toutefois, ces pratiques ne sont pas sans risques pour les exploitations familiales. S'il est vrai que le système d'élevage pratiqué par certaines exploitations familiales est une stratégie d'épargne, en cas de difficultés, la réduction des rations alimentaires et la diminution du nombre de repas distribué au sein du ménage peuvent avoir des conséquences sur la santé des membres des exploitations familiales.

En plus de ces pratiques, le recours à la migration permet aussi de faire face aux difficultés. Dans 19,5% des exploitations enquêtées, des soutiens financiers proviennent de membres de l'exploitation en migration internationale et 33% en migration nationale.

Les organisations de producteurs comme cadre organisationnel au niveau local sont également sollicitées par 86,5% des exploitations familiales en cas de difficultés. Le recours à ces organisations montre que ces cadres, plus qu'un lieu de défense des intérêts des producteurs, constituent aussi un prolongement des liens de solidarités et d'entraide au niveau des communautés locales. En effet, les organisations de producteurs facilitent à leurs membres l'accès aux intrants et matériels agricoles et font des appuis financiers ponctuels à certains membres dans le besoin.

4.6. Potentialités des exploitations familiales

4.6.1. La participation à la sécurité alimentaire

Les exploitations familiales au Sénégal ont une forte capacité de production. Par exemple au niveau de certaines filières comme l'oignon, la production actuelle permet au pays de couvrir ses besoins sur une période de 8 mois sur 12 avec des pics entre mars et juin.

Avec le développement de l'irrigation, notamment dans la vallée du fleuve Sénégal, les superficies emblavées ont augmenté et les performances de la filière riz se sont améliorées. En effet, la production essentiellement alimentée par les exploitations familiales est passée de 312 000 tonnes en 2009/2010, 336 000 en 2010/2011, à près de 370 000 tonnes en 2011/2012, à plus de 600 000 tonnes en 2014, et à 950 779 tonnes en 2016 au moment où la demande du marché sénégalais est estimée à 1 200 000 tonnes. Ceci illustre le potentiel des exploitations familiales à faire face aux besoins nationaux. Par exemple, les rendements notés dans les exploitations enquêtées varient entre 4,5 et 6,7 tonnes/ha. Les résultats de l'enquête montrent que le taux d'autoconsommation du riz peut atteindre 69% de la production, c'est le cas par exemple Lampsar dans le Delta.

Dans la zone des Niayes, les maraichers permettent aux principaux centres urbains et péri-urbains du pays d'être approvisionnés régulièrement en fruits et légumes frais. Au delà de ces spéculations, les exploitations génèrent une forte production tournée vers le marché local voire national. A ce titre, elles jouent un rôle important dans l'accès des ménages aux produits agricoles frais d'où leur forte contribution à la sécurité alimentaire des ménages sénégalais. Cela démontre leur capacité à participer à la sécurité alimentaire des ménages, surtout ruraux. Leurs stratégies de diversification, par la combinaison de cultures de rentes et de cultures vivrières associées, parfois à l'élevage extensif ou semi-intensif, s'inscrivent aussi dans une logique de participer à l'équilibre nutritionnel.

Les exploitations familiales contribuent à organiser les marchés locaux de produits alimentaires selon une approche d'échelle qui va du ménage au national, en passant par le village ou le hameau, la commune (là où elle existe), le pays, la sous-région, la région, etc. Elles contribuent à l'Economie Sociale et Solidaire dans la mesure où leurs activités s'accompagnent d'une meilleure redistribution des ressources générées. En permettant l'approvisionnement des marchés locaux, les exploitations familiales participent à la sécurité alimentaire des communautés locales ou, du moins, à ses composantes disponibilité et accessibilité.

4.6.2. La capacité à absorber les jeunes à la recherche de travail

Les exploitations familiales restent des niches d'emplois avec des capacités réelles. Ainsi il ressort des résultats de l'enquête sur les exploitations familiales qu'elles constituent des unités de production agricole qui reposent principalement sur la main-d'œuvre familiale, avec une moyenne de 4,3 personnes/exploitation, mais qui sont également pourvoyeuses d'emplois avec une moyenne de 1,56 employé permanent/ha et 1,78 employé temporaire/ha. Si pour les emplois permanents, le nombre de travailleurs mobilisé est assez faible, les exploitations familiales peuvent mobiliser une main-d'œuvre importante à des périodes précises et selon les spéculations comme la patate douce.

Avec cette capacité, les exploitations familiales constituent une réelle source de revenus pour des millions de jeunes sénégalais à la recherche d'emploi, surtout en milieu rural.

4.6.3. Rentabilité et capacités d'autofinancement

L'analyse des marges brutes de certaines spéculations montre le réel potentiel des exploitations familiales. Les résultats de l'étude montrent qu'en moyenne les marges de l'oignon peuvent varier entre 1 655 723 F CFA et 2 036 175 F CFA à l'hectare. Pour la patate douce, ces moyennes sont comprises entre 1 043 218 F CFA et 2 104 640 F CFA à l'hectare.

Ainsi un producteur de patate douce à Yamane témoigne de la rentabilité de la filière :

« Pour chaque campagne, si toutes conditions sont réunies je peux faire durant la période de récolte un chiffre d'affaires qui dépasse 1 500 000 F CFA par jour. Selon les superficies je peux récolter durant plus de deux semaines. Cette année j'avais juste fait 5 hectares, mais j'ai récolté pendant 10 jours parce que je ne récolte qu'en fonction de la demande. Et comme vous

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

le voyez tout autour de mon champ, il y a des charrettes, des camions, des femmes et des jeunes qui travaillent. Quand le commerçant vient avec son camion, je lui vend le sac de 50 kg à 7500F, ensuite les charretiers doivent transporter tous les sacs jusqu'au camion et le commerçant les paye 200F par sac. Aujourd'hui, ils doivent transporter 250 sacs. Dans le champ, les jeunes et les femmes qui remplissent les sacs et font la récolte, je les paye à 1500F par personne. Ils ne sont ici que depuis 15h et on arrête presque à 18h. 32 personnes travaillent ici aujourd'hui. En plus de ce que je leur paye, c'est moi qui les transporte du village jusqu'ici et pour certains, j'assure leur repas. A la fin de la journée, chacun repart avec un sac de patate qu'il pourra vendre au minimum à 5000F ce qui pourrait lui faire un revenu journalier total de 6500 F en une après midi. Donc vous me croyez maintenant quand je vous dis que nous sommes des entreprises que les autorités publiques ignorent et n'appuient pas. Pourtant tout ce que nous souhaitons c'est un accompagnement, le reste on s'en charge. Imaginez ce que je pourrais faire si on m'aidait à avoir accès à l'eau et aux intrants nécessaires pour exploiter plus de 100 hectares. »

Pour le riz, la moyenne des rendements des six meilleures exploitations est de l'ordre 8,4 t/ha pour une marge brute moyenne de 626 811 F CFA/ha. Toutefois ces performances ne sont corrélées à la superficie puisque l'exploitation la plus performante (avec un rendement de 8,8 t/ha et une marge brute de 890 313 F CFA/ha) n'a eu ses résultats que sur une superficie 8 ha, alors celle qui détient 25 ha arrive seulement cinquième dans ce groupe avec un rendement de 8,8 t/ha pour une marge brute de 517 460 F CFA/ha.

Tableau 9 : Rendements et marges brutes à l'hectare du riz paddy dans les 6 exploitations familiales enquêtées les plus performantes dans le Walo

Localité	Surface (ha)	Rdts (kg/ha)	Marge Brute (Fcfa/ha)
Kassack	8	8 800	890 313
Kassack	1,4	8 000	729 181
Lampsar	1,2	8 000	574 667
Ross Béthio	17	7 471	535 244
Ross Béthio	25	8 800	517 460
Lampsar	0,5	9 000	514 000
Moyenne		8 424	626 811

Ces performances permettent aux exploitations familiales de prendre en charge une partie des dépenses de campagne et de mobiliser au besoin le reste des fonds nécessaires auprès des institutions financières. Avec le désengagement

de l'Etat, les exploitations familiales réalisent elles-mêmes entre 60 et plus de 90% des investissements nécessaires pour leurs facteurs de production. Elles y arrivent grâce à des stratégies telles que la diversification culturelle, l'échelonnement de la production en relation avec les opportunités de mise en marché, permettant ainsi de profiter d'un meilleur prix et de financer d'autres cultures. C'est ce qu'explique un exploitant rencontré à Diokhor Takk : « *ma stratégie pour pérenniser mes activités c'est de diversifier autant que faire se peut ma production pour minimiser les risques d'échec et renforcer mon fond de roulement. Par exemple la culture de manioc me permet de financer la campagne de patate jusqu'à une période de la saison, c'est juste vers la fin, avec les dernières dépenses de production, que j'ai recours à un crédit* ».

4.6.4. Les exploitations familiales d'entreprise

Les entreprises agricoles sont une catégorie d'exploitation ayant certaines spécificités. Elles sont minoritaires et se retrouvent principalement dans la zone du Delta, au niveau de la filière riz et autour du Lac de Guiers, au niveau de la filière patate douce. Ce qui les distingue principalement des exploitations familiales est la taille supérieure des superficies exploitées (entre 300 et 1000 ha), leur insertion dans le marché et leur rapport même avec ces dernières.

Comme les exploitations familiales classiques, les entreprises agricoles familiales ont généralement accès au foncier en s'appuyant sur les pratiques traditionnelles. Les détenteurs de ces entreprises, le plus souvent originaires de leurs territoires d'implantation, s'appuient sur leurs propres ressources foncières ou celles des membres de leurs familles pour démarrer. Avec des expériences et des approches différentes, ils mettent ensuite à profit leurs connaissances du milieu et leurs réseaux avec les producteurs et les collectivités locales pour augmenter leurs superficies exploitées.

La plupart des entreprises agricoles familiales enquêtées sont le résultat de l'initiative de fortes personnalités, même si elles ont des trajectoires différentes. Elles se caractérisent toutes par la volonté d'acteurs locaux de s'investir dans la production agricole. En l'absence d'accompagnements publics, les initiateurs de ces entreprises se sont majoritairement appuyés sur les membres de leurs familles et leurs proches pour se lancer dans l'aventure.

Si certaines entreprises agricoles familiales se sont appuyées sur les cercles familiaux, d'autres ont utilisé leurs réseaux associatifs pour se lancer. C'est le cas de l'entreprise de Korka Diaw qui rappelle dans un entretien qu'au départ elle avait juste un GIE composé majoritairement de femmes qui s'adonnaient à l'agriculture sur des terres qu'elles empruntaient. Ce GIE est aujourd'hui

composé de 27 femmes et 8 hommes qui sont pratiquement des jeunes. Dès le début, un système a été mis en place pour qu'après chaque production, les charges soient déduites avant de partager les bénéfices entre les membres du GIE. Il apparaît que cette entreprise agricole familiale, tout en poursuivant un objectif de rentabilité économique, garde toujours cette vocation reconnue aux exploitations familiales qui est de nourrir ses membres. Cela est aussi lié à l'histoire de cette entreprise agricole familiale qui, certes s'est constituée sur la base d'un apport personnel de départ de Korka Diaw, mais, a aussi su mobiliser les ressources internes de ses membres pour s'autofinancer, grâce à des tontines.

Ainsi, les entreprises agricoles familiales se caractérisent par leur capacité à s'adapter au contexte. Elles ont toutes commencé à émerger au lendemain de désengagement de l'Etat et particulièrement de la SAED. Face à la crise du secteur agricole, elles ont su mettre à profit leur crédibilité auprès des banques pour occuper le créneau des fournisseurs d'intrants auprès des exploitations familiales. Cheikh Diallo, un dirigeant d'entreprise agricole familiale, explique comment il est parvenu à rentabiliser ses investissements : *« Je partage ma station de pompage avec d'autres exploitants, car elle peut irriguer 600 hectares. Dans ces 600 hectares, j'ai aménagé 300 hectares et l'autre partie (300 hectares), je l'ai louée à d'autres exploitants partenaires. Ils sont répartis dans plusieurs villages aux alentours de Ross Béthio. Tout ça, c'est nous qui le gérons. Voilà comment fonctionne l'entreprise. »*

Ce positionnement des entreprises agricoles familiales leur a permis d'occuper toute la chaîne de valeur du riz. En effet, ces entreprises disposent de tout un réseau de producteurs locaux pour alimenter leurs unités de transformation. D'ailleurs, ces entreprises investissent beaucoup sur les exploitations familiales avec lesquelles elles ont des contrats d'achat en contrepartie d'une mise à disposition d'intrants agricoles. Koka Diaw nous explique : *« Ce qu'on cultive ne peut faire tourner l'usine plus de 20 jours. De ce fait, on est obligé d'acheter du riz chez les autres paysans. Il s'agit d'un réseau de 300 producteurs à qui on fait des formations et on travaille ensemble, pour leur montrer comment on prépare le sol et comment faire pour avoir un riz de qualité. Ce réseau est constitué de sections, et pour permettre à chaque section de rembourser ses crédits auprès de la CNCAS, on rachète toute leur production. Cette année, on a acheté du riz pour une valeur de 200.000.000 F.»*

Il apparaît ici que dans leurs modèles d'affaires, les entreprises agricoles familiales s'appuient beaucoup sur les financements des banques pour assurer

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

leur approvisionnement. Par exemple, en 2015, la CNCAS avait mis en place une ligne de crédit de 6 mois, ce qui n'avait pas permis aux entreprises agricoles familiales d'atteindre leurs objectifs. Face à cette difficulté, la durée du crédit a été rallongée de 3 mois avec des intérêts supplémentaires, c'est ce qui justifie qu'en 2016, la durée du crédit a été négociée pour 9 mois. La collaboration entre les entreprises agricoles familiales et la CNCAS est soumise à la disponibilité d'un agrément de la banque. Ainsi, si l'année dernière, 27 structures étaient agréées, cette année ce ne sont que 7 entreprises agricoles d'entreprises qui le sont.

Bien que ce modèle d'exploitation semble rentable, il présente néanmoins le risque de maintenir les petites exploitations familiales dans un système de dépendance et de favoriser l'accroissement des inégalités entre les producteurs, via une concentration des profits au niveau des familles dirigeantes.

4.7. Analyse des contraintes des exploitations familiales

En dépit du potentiel dont elles regorgent, les exploitations familiales doivent faire face à certaines contraintes d'ordre naturel, technique, organisationnel et économique.

4.7.1. La dégradation des ressources naturelles

La dégradation des ressources naturelles observée est liée aux actions anthropiques (déforestation, utilisation abusives d'intrants chimiques, monoculture) qui ont favorisé un déséquilibre des écosystèmes les rendant plus vulnérables aux effets du changement climatique.

Malgré la dégradation avancée de la fertilité des sols, les producteurs continuent de manière croissante à recourir à des engrais de synthèse. Ces produits, en plus d'être des facteurs de dégradation, causent un lourd préjudice économique aux exploitations familiales dans la mesure où leur part dans les charges d'exploitation est assez élevée (entre 14 et 20%),

L'utilisation abusive d'engrais chimique est liée à la difficulté d'accès aux engrais organiques, mais aussi au fait que certains paysans ne mesurent pas les effets négatifs de cette pratique sur les sols (salinisation, acidification, dégradation texture du sol). Ce constat est d'ailleurs relevé par le Document de Politique Foncière de la Commission Nationale de Réforme Foncière (CNRF) validé en octobre 2016 qui souligne : « *Les modes de mise en valeur des terres ont une grande incidence sur le processus de dégradation des ressources naturelles. Les pratiques de culture extensive sans restitution organique et*

minérale entraînent un appauvrissement et une acidification des sols qui deviennent plus vulnérables à l'érosion. »

Au-delà de l'érosion et de la dégradation de la qualité des terres qui a contribué à détourner les exploitations de la zone de Diass de la production agricole, l'urbanisation croissante couplée aux grands projets de l'Etat et à la surexploitation des nappes souterraines par les grandes entreprises constituent actuellement de lourdes menaces pour l'avenir horticole de la zone des Niayes.

La pollution des eaux de surfaces surtout dans la zone du Lac et autour du fleuve Sénégal causée, entre autres, par le déversement des eaux de drainage des exploitations agricoles impacte négativement non seulement sur la faune et la flore aquatique, mais aussi sur la santé des populations.

4.7.2. Difficultés d'accès à l'eau et à l'équipement

L'accès à l'eau demeure le problème majeur des exploitations familiales au Sénégal. Certaines d'entre elles par défaut de moyens et/ou d'alternatives dépendent uniquement de la pluviométrie. Or, ces dernières années on a noté des quantités de pluie faibles et mal réparties dans la saison, contribuant à la baisse des rendements et, incidemment des revenus agricoles des producteurs dans les localités de Sindia, Diass et Keur Moussa.

Dans les zones où l'agriculture irriguée est développée se pose souvent le problème de la maîtrise de l'eau. Les coûts des investissements (fonçage des puits, aménagement de chenaux, station de pompage, ...) ne sont généralement pas à la portée des exploitations familiales. Ceci pousse certaines exploitations de Keur Moussa à recourir au réseau de la Sénégalaise Des Eaux (SDE) au coût de 300 F CFA le mètre cube, ce qui est difficilement supportable pour de petites exploitations.

A la question de l'eau, vient s'ajouter celle de l'équipement agricole surtout pour l'agriculture sous pluie. La plupart des exploitations familiales pratiquant ce type de culture sont équipées de matériels rudimentaires et souvent vétustes composés d'une houe sine artisanale, d'un semoir, d'hilaires et de dabs. Il est souvent déploré un déficit de soutiens publics pour le renouvellement du matériel acquis, par certains au début des indépendances (houe sine et semoirs). Le peu de matériels subventionnés profite à une minorité souvent proche des pouvoirs publics ou à de grands producteurs au détriment des exploitations familiales les plus démunies. En effet, l'engagement financier du bénéficiaire à travers le versement d'une contrepartie en une seule tranche est souvent dissuasif. Pour lever cette contrainte, certaines organisations de

producteurs proposent de répartir les contreparties en plusieurs versements.

L'autre difficulté citée est celle du choix du matériel agricole subventionné qui n'est pas toujours adapté aux caractéristiques pédologiques des zones (cas des offsets distribués dans la zone du Lac de Guiers) ou qui ne dispose pas de pièces de rechange (ex. des tracteurs).

Le manque d'infrastructures post récolte (unités de conditionnement, de transformation et de stockage) pour certaines spéculations comme le riz, l'oignon, la tomate, la pomme de terre est également évoqué par les enquêtes. A titre d'exemple, on peut citer le cas de la filière oignon qui manque de magasins de stockage permettant de conserver la production durant toute l'année. En effet, en 2016, la demande du marché en oignon est estimée à 360 000 tonnes/an et la production nationale a atteint 367 000 tonnes selon le MAER. Malgré tout, le Sénégal a dû ouvrir son marché à l'oignon importé en août pour faire face à la forte demande, car les producteurs sénégalais ne sont pas parvenus à conserver leur oignon. Au-delà du stockage, il faudrait également veiller à ce que les itinéraires techniques soient améliorés pour mieux garantir la qualité de la production et une meilleure organisation de la filière suivant une approche chaîne de valeur susceptibles d'optimiser le profit des différents acteurs (fournisseur d'intrants/matériels, producteur/OP, transporteur, transformateur, commerçant).

A cela s'ajoute le problème d'accès aux intrants agricoles subventionnés qui ne couvre qu'une infime partie des besoins. Par exemple, le village de Djilakh (zone Diass-Petite Côte), n'a plus bénéficié d'engrais subventionnés depuis plus de 30 ans. Et pour ce qui est de l'arachide, ce village n'a bénéficié, pour la campagne 2015/2016, que de 300 kg de semences ; chaque ménage a reçu 17 kg de coque (soit 4,5 kg de graines).

Au niveau des périmètres irrigués de la vallée du fleuve Sénégal, ce sont surtout les problèmes organisationnels, la qualité des aménagements et le coût de l'eau qui plombent la production de certains agriculteurs. Au niveau des aménagements précaires, qui sont majoritaires, les parcelles situées aux extrémités souffrent d'un stress hydrique lié à une répartition inégale de l'eau. Cet accès difficile à l'eau de pompage pousse parfois même les exploitants de ces parcelles à réutiliser l'eau de drainage. A ce niveau, les acteurs pointent la responsabilité de la SAED qui, ces dernières années, a plus investi dans des aménagements intermédiaires et sommaires qui nécessitent plus d'intrants et de matériels pour obtenir des rendements satisfaisants.

4.7.3. Difficultés d'accès au crédit et de mise en marché

Le problème de l'accès au crédit se pose aussi et surtout aux exploitations familiales, lorsqu'il s'agit de financer les investissements. En effet, l'approche actuelle des pouvoirs publics dans l'accompagnement des exploitations familiales se limite principalement à la mise à disposition de garanties auprès des banques pour les lignes de crédit de campagne.

Généralement, les exploitations familiales sont confrontées aux difficultés d'accès au crédit en raison des taux d'intérêt appliqués, de la durée souvent réduite à l'échelle d'une campagne et parfois à l'obligation de garantie. Le système en place privilégie plus les détenteurs de capitaux et de garanties bancaires que les exploitations familiales. C'est ce qui pousse plus de 66% des exploitations familiales enquêtées à se détourner des institutions classiques de financement pour contracter des crédits de campagne auprès d'autres acteurs (commerçants, tontines, proches, etc.). Les crédits octroyés par les commerçants sont généralement attribués sous formes d'intrants avec des contrats d'achat de la production bord champ. Si cette méthode permet de s'affranchir des banques, elle limite aussi les marges de manœuvre des producteurs dans la commercialisation de leur production.

La commercialisation de la production des exploitations familiales est souvent considérée comme le maillon faible de la chaîne de valeur. En effet, les difficultés d'accès au marché national constituent un handicap dans la recherche d'une plus-value. Si ce n'est pas l'absence de piste de production pour l'acheminement des récoltes vers les centres de commercialisation, c'est la présence d'intermédiaires à tous les niveaux qui diminue les marges éventuelles des producteurs.

Le manque d'organisation est aussi constaté au niveau des paysans pour la régulation du marché afin de faire face au dictat des « *bana bana* » sur la fixation du prix et la difficulté de recouvrer les crédits auprès de ces derniers. En effet, les producteurs sont souvent dans des situations qui les poussent à accepter des modalités en leur défaveur. Il apparaît ici la nécessité d'accompagner les producteurs, et leurs organisations en particulier, à mieux négocier les prix de cession de leurs productions. Le manque de coordination au niveau national est aussi apparu comme une difficulté. Cela a pour effet une saturation du marché à des périodes de pic de production qui se répercute sur les prix des produits.

4.7.4. Contraintes spécifiques au pastoralisme

Le secteur de l'élevage est actuellement confronté à plusieurs contraintes parmi lesquelles : (i) les aléas climatiques (instabilité pluviométrique) ; (ii) l'aménagement de nouveaux espaces hydro-agricoles dans des zones de pâturage traditionnel ; (iii) la forte pression sur les pâturages accentuée par le passage des transhumants du nord (bétail provenant en majorité de la zones sylvo-pastorale) ; et (iv) des difficultés d'accès à l'eau d'abreuvement ; et (v) la pullulation de plantes aquatiques à l'origine d'une forte densité de micro faune, avec pour conséquence le développement de maladies parasitaires (hémoparasitoses, distomatose, schistosomiase).

L'élevage représente aujourd'hui plus de 30% du PIB agricole. Malgré cette contribution à l'économie nationale et la diversité des organisations professionnelles censées défendre le secteur (Maison des Eleveurs, Directoire National des Femmes en Elevage, etc.), le budget du Ministère de l'élevage ne représente que 0,01% du budget national (10 milliards de F CFA). Ce budget est orienté principalement vers la santé animale, la filière lait (équipement de PME), l'aviculture, la production de moutons de tabaski et les opérations pour la sauvegarde du bétail (distribution d'aliments du bétail pendant les périodes de soudure).

L'élevage transhumant dont les pratiques sont bien adaptées aux contraintes biophysiques car basées sur la mobilité des troupeaux dans l'espace et dans le temps est en soi une stratégie de minimisation des risques.

L'un des problèmes évoqués tant la zone des Niayes, de Diass, du Lac de Guiers ou du Delta est que l'espace pastoral et les pâturages diminuent au fur et à mesure que les aménagements hydro-agricoles progressent dans la vallée et que l'avancée de l'urbanisation particulièrement dans la zone des Niayes se confirme. L'accaparement des terres pour l'agrobusiness constitue également une menace pour l'élevage, car les grands domaines agricoles limitent toujours la mobilité des troupeaux. Les conséquences sont l'amplification des conflits entre éleveurs et agriculteurs.

En ce qui concerne la commercialisation des produits de l'élevage, il a été notamment évoqué les difficultés liées au transport, au conditionnement et à la distribution, autant pour la consommation intérieure que pour l'exportation. Les professionnels ne disposent pas de moyens pour investir dans la transformation des produits, d'autant plus que le secteur bancaire leur apporte très rarement son concours, compte tenu du fait que l'élevage manque de garantie pour couvrir les risques financiers.

V. L'agro-industrie au Sénégal : quelle ampleur et quel impact ?

Malgré des initiatives passées visant à quantifier les surfaces acquises par les agro-industries au Sénégal, un flou persiste quant à leur dynamique et leur insertion territoriale. Cette situation d'incertitude alimente de nombreux débats et controverses sur l'acquisition massive de terres et plus généralement sur l'avenir de l'agriculture sénégalaise (Copagen, 2013). L'installation de l'entreprise Senhuile à la suite d'un décret présidentiel déclassant la zone périphérique de la réserve d'avifaune du Ndiäël (soit 26.550 ha) en 2012 a notamment exacerbé les tensions autour de la dynamique agro-industrielle et suscité de nombreuses incompréhensions au vu de la faible mise en valeur effective des terres attribuées. En effet, d'autres estimations confirment que l'entreprise ne cultivait en 2015 que 3.000 hectares sur les 26 550 hectares affectés (Bourgoin et al., 2016).

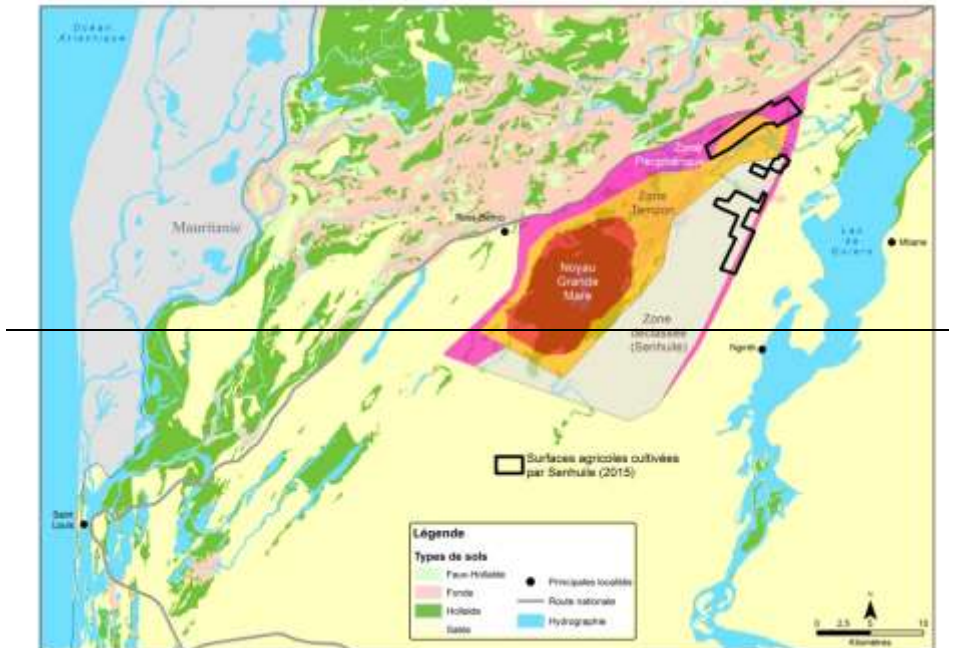


Figure 11. Localisation des périmètres affectés et cultivés de Senhuile
(Bourgoin et al., 2016)

A l'échelle nationale, les recensements disponibles (Figure 12) estiment l'extension spatiale des agro-industries issues de capitaux étrangers entre 79.310 ha (Ipar, 2011) et 473.328 ha (Land-Matrix, 2016).

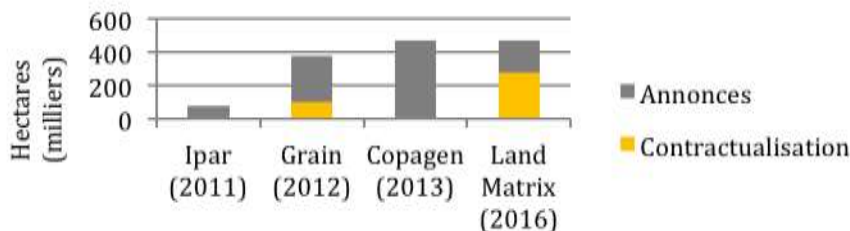


Figure 12. Estimation des surfaces agro-industrielles au Sénégal selon différentes sources

Ces distinctions sont dues aux méthodologies de recensement et à des définitions de seuil pour la caractérisation des différentes agro-industries. Le recensement de Land Matrix (2016) indique que seule la moitié des superficies convoitées sont réellement affectées. Ces données illustrent un climat spéculatif fort.

5.1. Analyse des profils d'agro-industries

Bien que l'achat ou la location de terres par les agro-industries s'accélère et soulève un grand nombre de questions, ce phénomène demeure méconnu. Les contrats ne sont souvent pas publiés et le manque de communication de l'Etat et des entreprises concernées rendent l'accès à l'information difficile. Il a donc été décidé de réaliser un recensement cartographique afin de collecter des informations de base : nombre d'entreprises implantées, localisation, délimitation des champs, superficie détenue. Ces informations prioritaires ont été complétées *via* des enquêtes auprès des responsables de ces entreprises, notamment pour connaître les superficies qui leur ont été affectées.

Les travaux de terrain réalisés indiquent une forte concentration d'agro-industries à capitaux étrangers dans la zone du Delta du Fleuve Sénégal/Lac de Guiers et celle des Niayes/Bassin Arachidier, avec près de **24.866 ha de superficies mises en culture en 2016** par 36 agro-industries, dont près de 95% occupés par 20 agro industries dans la zone Delta/Lac de Guiers et 5% par 16 agro industries dans les Niayes).

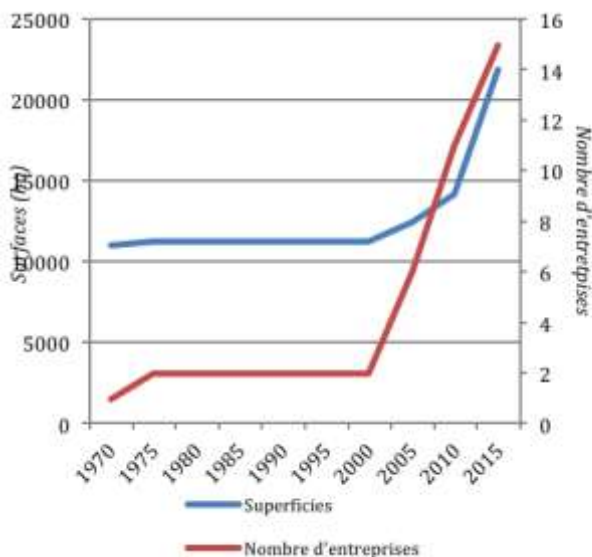


Figure 13 : Evolution des superficies utilisées par des agro-industries à capitaux étrangers dans la zone du Delta/Lac de Guiers

Il est important de noter que la dynamique agro-industrielle dans la zone du Delta/Lac de Guiers n'est pas nouvelle et qu'elle reflète une volonté historique d'intensifier la production agricole (Figure 13). La volonté d'intensifier la production agricole a commencé dès l'indépendance en 1960 et s'est traduite par la réalisation de grands aménagements hydrauliques et notamment le développement d'espaces irrigués rizicoles. On constate une forte croissance du nombre d'entreprises et de surface exploitée depuis les années 2005.

5.1.1. Origine des investisseurs

Dans la **zone du Delta et du Lac de Guiers**, les investisseurs intervenant dans le domaine ont différentes nationalités. Au total, l'inventaire de la nationalité des 20 entreprises agricoles qui ont été identifiées se présente comme suit : six sont de nationalité sénégalaise ; six de nationalité française ; deux de nationalité italienne ; une de nationalité italo-sénégalaise (Temey-agro) ; une de nationalité américaine ; une de nationalité anglaise ; une de nationalité indienne ; une de nationalité saoudienne (Cf. figure 14).

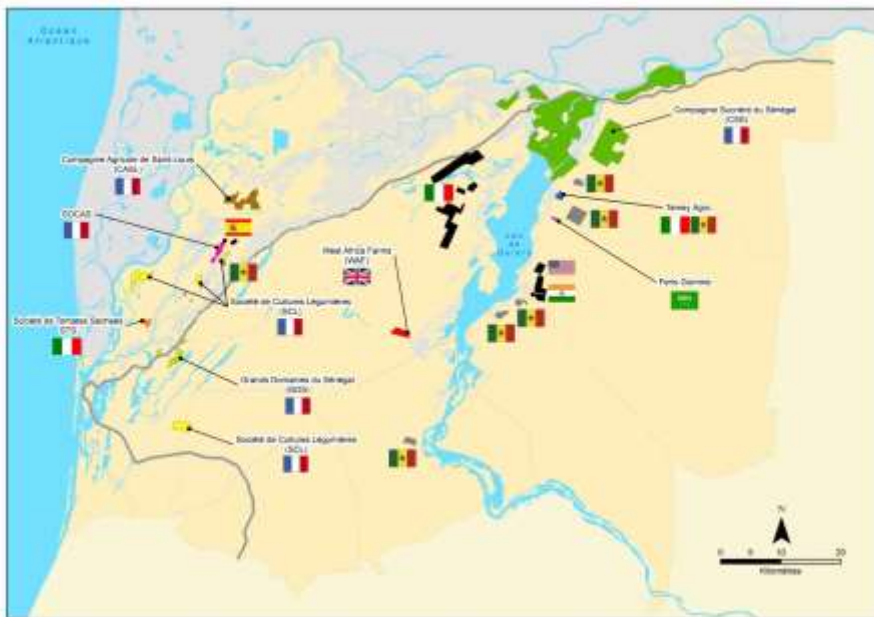


Figure 14. Localisation des 20 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone du delta/Lac de Guiers

Il est important de rappeler que la dynamique agro-industrielle dans la zone du Delta/Lac de Guiers n'est pas nouvelle et qu'elle reflète une volonté historique d'intensifier la production agricole. La volonté d'intensifier la production agricole dans cette zone a ainsi commencé dès l'Indépendance en 1960, sous l'effet de grands aménagements hydrauliques.

Au niveau de la zone des Niayes, les résultats de l'analyse spatiale ont permis d'identifier 16 entreprises agricoles. Les promoteurs de ces projets agricoles sont de différentes nationalités, même si la majorité d'entre eux est sénégalaise. De manière précise on dénombre : 6 entreprises d'origine sénégalaise, 3 d'origine libano-sénégalaise, 3 d'origine espagnole, 1 d'origine marocaine, 1 d'origine française, 1 d'origine hollandaise et une qui est le fruit d'un partenariat sénégal-éthiopien. A la différence de la zone du Delta, la zone des Niayes est marquée par une forte présence d'investisseurs sénégalais et libano-sénégalais (voir figure 14)



Figure 15. Localisation des 16 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone des Niayes

Globalement, il apparaît qu'il y a une plus grande présence d'agro-industries dans la zone du Delta que dans la zone des Niayes. Le potentiel irrigable important du Delta du fleuve Sénégal (disponibilité foncière et présence permanente de l'eau) constitue un des facteurs explicatifs de cette situation. De plus, même si la zone des Niayes a l'avantage d'être à proximité de grands circuits de commercialisation (marché de Dakar, port autonome de Dakar, etc.), il n'en demeure pas moins qu'elle fait face à plusieurs dynamiques qui contribuent à la diminution du foncier agricole, notamment l'avancée du front urbain, la forte pression démographique et les problèmes liés à l'accès, la disponibilité et la qualité de l'eau pour la production agricole.

5.1.2. Emprise foncière et mise en valeur des terres par les agro-industries

Dans la zone du Delta, la France arrive largement en tête en termes d'emprise territoriale (notamment en termes d'espaces clôturés) comme le montre la figure 16 ci-dessous. En effet, sur les **21.948 ha** identifiés comme espaces cultivés par les entreprises, les entreprises françaises (au nombre de 6) occupent près de 70,09% des superficies (soit 16.921 ha). Les entreprises

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

ayant une nationalité italienne suivent avec près de 14,8% des surfaces cultivées (soit près de 3.259 ha). Les entreprises d'origine sénégalaise n'ont cultivé que près de 1,4% (soit 305 ha) des superficies totales cultivées par les agro-industries. L'Arabie Saoudite arrive en dernière position avec 60 ha cultivés.

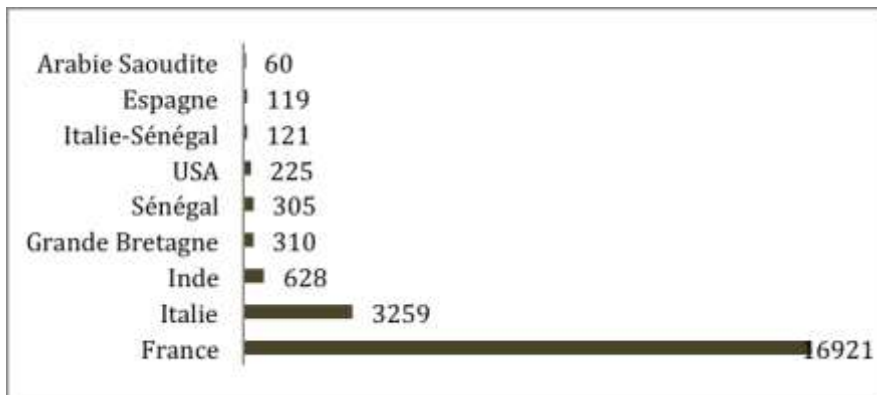


Figure 16. Surfaces cultivées par les agro-industries dans la zone du Delta et du Lac de Guiers

Dans la zone des Niayes, même si les entreprises sénégalolibanaises sont les plus importantes en nombre, l'analyse de l'emprise foncière montre que les entreprises espagnoles sont les plus importantes en termes de superficies (cf. figure 17 ci-dessous). Sur l'ensemble des superficies cultivées par ces entreprises 38,5% sont constituées par les entreprises espagnoles, contre seulement 16,9% pour les entreprises sénégalaises et 17,8% pour les entreprises sénégalolibanaises.

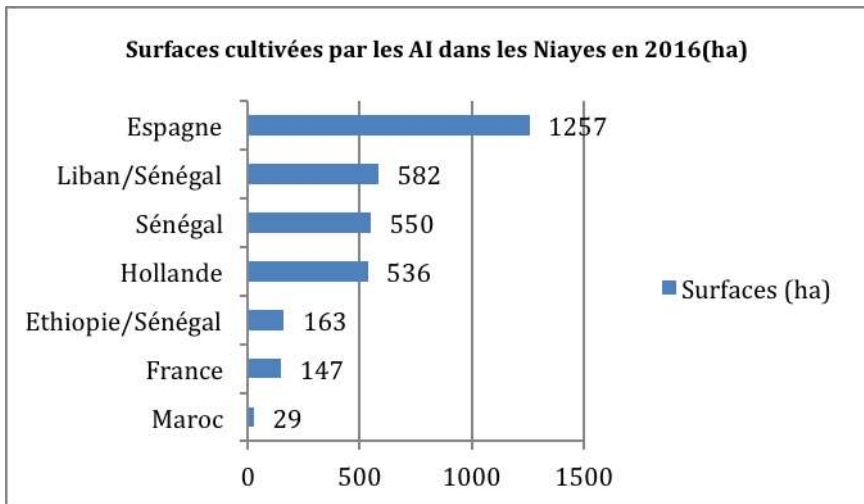


Figure 17. Surfaces cultivées par les agro-industries dans la zone des Niayes

5.1.3. Superficies affectées aux agro-industries et niveau de mise en valeur

Dans la zone du Delta, sur les 20 agro-industries identifiées, seules 9 ont acceptées de répondre à nos enquêtes. Chacune d'entre elle a déclaré les superficies qui lui ont été affectées.

Pour les 2/3 de ces entreprises, les superficies cultivées sont inférieures aux surfaces sur lesquelles elles déclarent détenir des affectations, ce qui n'est pas conforme avec la Charte du Domaine Irrigué (CDI⁶) qui règlemente les conditions de mise en valeur de la terre dans la zone. L'article 4 de la CDI indique que tout attributaire de terre du domaine irrigué dans le cadre des aménagements privés, hydro-agricoles ou autres, est tenu « *de mettre en valeur toute la superficie affectée dans un délai maximum de cinq ans. Toutefois, la moitié de cette superficie doit être aménagée dans un délai strict de trois ans* », sans quoi il risque une désaffectation. En comparant les superficies affectées déclarées par les agro-industries et les superficies cultivées observées par images satellites et validées par relevés GPS sur le terrain, nous avons constaté que certaines entreprises ne respectent pas les termes de la charte ou qu'elles exploitent plus que ce qui leur a été affecté (cf. figure 18).

⁶ La Charte a été validé par arrêté Ministériel en 2007

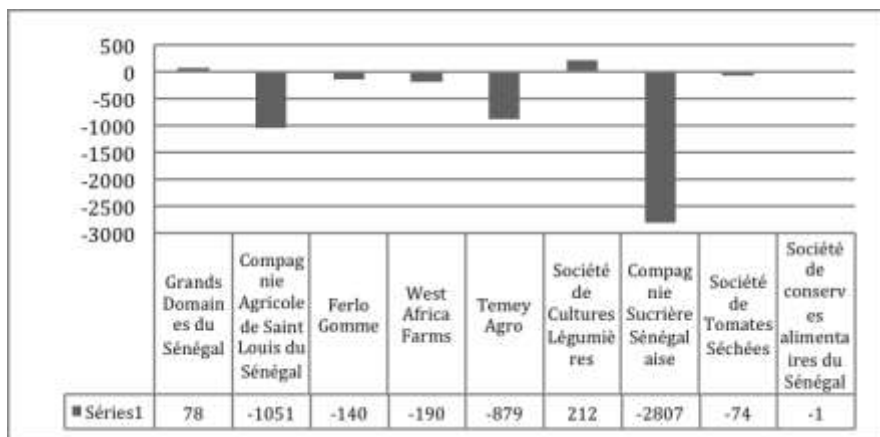


Figure 18. Niveau de mise en valeur de terres par les agro-industries enquêtées dans la zone du Delta Lac de Guiers

Tableau 10 : Superficies affectées, déclarées, observées cultivées et durée d'exploitation des agro-industries enquêtées dans le Delta et le Lac de Guiers en 2016

Agro-industries de la zone du Delta et du Lac de Guiers	Ferlo Gomme	Temey Agro	STS	SOC AS	WAF	GDS	CASL	SCL	CSS
Superficies affectées (ha)	200	1 000	200	250	500	340	2 000	900	17 000
Superficies déclarées cultivées (ha)	75	47	130	200	310	340	500	900	10 500
Superficies observées cultivées (ha) clôturées	60	121	126	249	310	418	949	1 112	14 193
Nb d'années d'exploitation	10	7	9	44	5	13	2	9	47

Des neuf entreprises, cinq exploitent plus que les terres qu'elles ont déclarées cultiver. Seules deux entreprises mettent en valeur l'ensemble des terres qui leur a été affecté, à savoir la SOCAS et la SCL. Elles ont même dépassé la superficie affectée. Toutes les autres entreprises ne cultivent qu'une partie des terres qui leur a été affectée.

De manière plus concrète, le taux de mise en valeur des terres occupées par les entreprises agricoles reste dans l'ensemble très faible, surtout si on le compare aux nombres d'années d'exploitation (cf. figure 19 ci-dessous). La CSS, après 41 ans d'existence, atteint un taux de mise en valeur de 83,4%. CASL a atteint un taux de mise en valeur de près de 47% en 3 ans, alors qu'en 9 ans, l'entreprise Temey Agro, n'arrive pas à dépasser 12% de terres mises en valeur sur les superficies affectées.

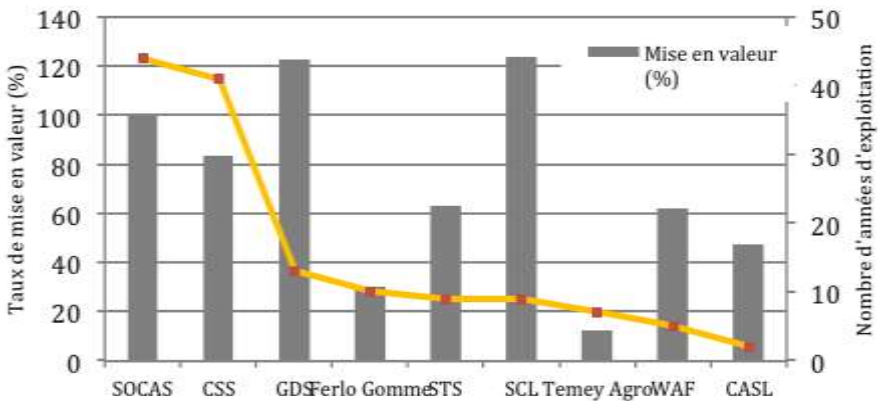


Figure 19. Niveau de mise en valeur des terres par rapport au nombre d'années d'exploitation par les agro-industries dans la zone du Delta/Lac de Guiers

Toutefois, il faut noter que la SOCAS loue actuellement ses terres à la SCL, qui est d'ailleurs la seule entreprise à s'être livrée à cette pratique. La SOCAS bénéficie d'un bail, tout comme la CSS (sur une bonne partie de ses terres), alors que les autres entreprises ne disposent que d'une affectation foncière.

Dans la **zone des Niayes**, nous avons référencé 16 entreprises agricoles, et à la différence de la vallée du fleuve Sénégal, seules 5 entreprises ont accepté de participer à une enquête approfondie. Sur les cinq entreprises qui ont accepté d'être enquêtées, 4 sont de nationalité sénégalaise et une seule est de nationalité sénégalaise-libanaise (SEPAM).

Sur l'ensemble de ces entreprises enquêtées dans la zone des Niayes, les taux de mise en valeur dépassent 60% et une seule (Vege-Afrik) a atteint un niveau de mise en valeur de 100% des terres affectées (figure 20). Toutes les autres unités agro-industrielles n'ont que partiellement mises en valeur les terres qui leur sont octroyées. La SEPAM par exemple, qui a la plus grande exploitation

(1000 ha), n'exploite que 68% de ses superficies, malgré une longue présence dans la zone (36 ans). Par contre, l'unité Agro-industrielle Agro-Negoce, présente au Sénégal depuis 2005, atteint un taux de mise en valeur de 90% des superficies qui lui sont octroyées.

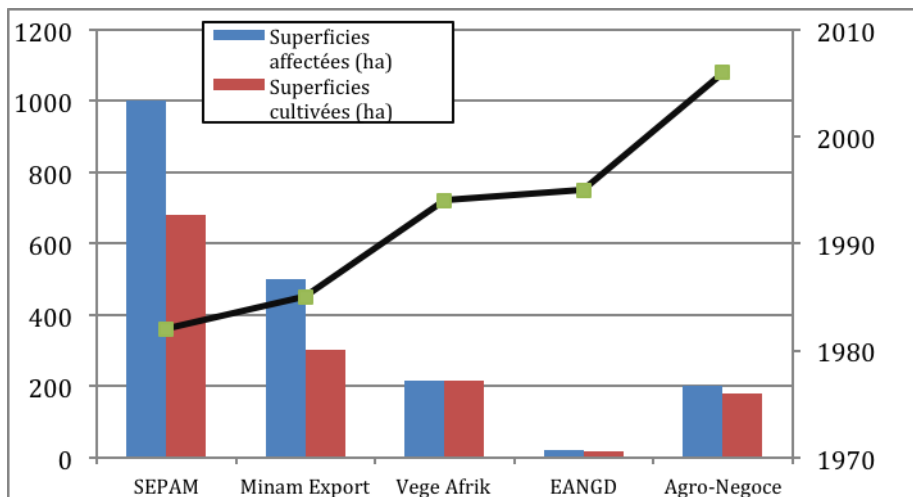


Figure 20. Niveau de mise en valeur des terres par rapport au nombre d'années d'exploitation par quelques agro-industries dans la zone des Niayes

En résumé, selon les déclarations des agro-industries concernant les terres qui leur ont été affectées (environ 33 300 ha), plus de 12 000 ha n'ont pas encore été mis en culture, soit 36% des surfaces affectées.

5.1.4. Statut juridique des entreprises : avantages et inconvénients

Le Sénégal est, depuis le 18 septembre 1995, membre de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA) qui regroupe aujourd'hui les 14 pays de la Zone Franc CFA, plus les Comores, la Guinée Conakry et la République Démocratique du Congo. A ce titre, les formes juridiques en vigueur dans le pays répondent à l'acte uniforme de l'OHADA. Il existe plusieurs formes de sociétés commerciales au Sénégal : entreprise individuelle, Société à Responsabilité Limitée (SARL), Société Anonyme (SA), société unipersonnelle à responsabilité limitée, en abrégé SURL ou encore SUARL, Groupement d'intérêt économique (G.I.E).

Certaines de ces entreprises agricoles ont aussi le statut **d'entreprise franche d'exportation** (EFE), accordé aux entreprises qui exportent au moins 80% de leur production. Le statut d'Entreprise Franche d'Exportation a été institué par *Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017*

la loi n° 95-34 du 25 décembre 1995, modifiée par la loi n° 2004-11 du 6 février 2004. Cette loi est complétée par le décret d'application n° 96-869 du 15 octobre 1996, modifié par le décret n° 2004-1314 du 28 septembre 2004. L'agriculture au sens large, l'industrie et les télé-services sont les secteurs éligibles au statut d'EFE. Parmi les avantages que procure ce statut figurent la réduction de l'impôt sur les sociétés (15%), l'exonération de l'impôt sur les salaires, sur les droits d'enregistrement et de timbre, sur la contribution des patentes et l'exonération des droits et taxes sur l'équipement de production et les matières premières.

Dans la zone du Delta, sur l'ensemble des neuf entreprises enquêtées, quatre ont un statut d'EFE et sont toutes étrangères (cf. tableau 11). Par contre, dans la zone des Niayes, aucune des entreprises enquêtées n'a ce statut, même si une partie de leur production est destinée à l'export.

Tableau 11. Entreprise bénéficiant du statut d'EFE dans la zone du Delta/Lac de Guiers et des Niayes

		Statut EFE	Producti on exportée
Zone du Delta	Compagnie Agricole de Saint Louis du Sénégal	Non	Non
	Ferlo Gomme	Non	Oui
	Temey Agro	Non	Non
	Société de Tomates Séchées	Oui	Oui
	West Africa Farms	Oui	Oui
	Société de Cultures Légumières	Oui	Oui
	Société de conserves alimentaires du Sénégal	Non	Oui
	Compagnie Sucrière Sénégalaise	Non	Non
	Grands Domaines du Sénégal	Oui	Oui
Zone des Niayes	Agro negoce	Non	Oui
	EANGD	Non	Oui
	Minam Export	Non	Oui
	Vege Afrik	Non	Oui
	Sepam	Non	Oui

Le tableau 11 montre que l'accès au statut d'EFE ne conditionne pas forcément l'exportation des produits agricoles. Dans la zone des Niayes, même si aucune des entreprises enquêtées n'a le statut d'EFE, elles exportent toutes une grande partie de leurs productions vers plusieurs marchés extérieurs (Europe, Asie, sous-région ouest-africaine).

Dans le Delta, sur les neuf agro-industries enquêtées, trois desservent exclusivement le marché local (CSS, Temey-Agro et CASL), deux ont des productions destinées aussi bien au marché local qu'à celui de l'export (SCL et Ferlo-Gomme) et les autres ont des productions exclusivement orientées vers le marché de l'export (GDS, WAF, STS et SOCAS). A signaler que la SCL est l'une des entreprises qui bénéficie du statut d'EFE, dont près de 18% de la production est destinée au marché local, alors que les autres du même type (GDS, WAF, STS et SOCAS) exportent l'essentiel de leurs productions.

5.1.5. Investissements réalisés par les agro-industries

Les entreprises agricoles réalisent beaucoup d'investissements pour réaliser leurs activités de production. Plusieurs facteurs peuvent jouer dans le poids de l'investissement des entreprises.

Dans la **zone du Delta**, les entreprises qui ont le plus investi sont les plus anciennes, comme la CSS, qui après 41 ans d'existence, atteint le niveau d'investissement le plus élevé avec près de 65,5 milliards de F CFA pour 10 500 ha déclarés exploités. Cependant, le montant investi rapporté à l'hectare (6 238 095 F CFA/ha), est inférieur à la moyenne des investissements réalisés par les agro-industries de la zone (Cf. tableau 12). Ce n'est pas le cas de WAF qui a l'un des montants investis le plus élevé à l'hectare avec 12 903 226 millions de F CFA. Ce montant a été consacré principalement à l'aménagement des terres, à l'acquisition de nouvelles terres, à l'extension des unités de conditionnement, à l'acquisition de matériels agricoles, à la réalisation d'un laboratoire et à l'augmentation des effectifs. Quant à Temey Agro, le montant investi à l'hectare est supérieur à celui des autres, car il est calculé sur la base de la superficie déclarée et non réellement exploitée qui est de 121 hectares et qui donnerait un investissement moyen de 6,4 millions de F CFA/ha.

La SOCAS et STS n'ont pas été intégrées dans le tableau, car la majeure partie de leur investissement, qui est respectivement de 11, 98 milliards de F CFA en 44 ans et de 8 milliards de F CFA en 9 ans, concerne leurs unités de transformation de la tomate.

Tableau 12 : Montants des investissements réalisés par les agro-industries au Walo

Nom de l'entreprise	Durée d'existence (années)	Montant de l'investissement en milliards de Fcfa	Superficie exploitée déclarée (ha)	Montant investi en Fcfa/ha
GDS	13	2	340	5 882 353
CSS	41	65,5	10 500	6 238 095
Ferlo Gomme	10	Env. 0,5	75	6 666 667
CASL	2	4	500	8 000 000
SCL	9	7,8	900	8 666 667
WAF	5	Env. 4	310	12 903 226
Temey Agro	7	0,78	47	16 595 745
Moyenne				9 278 965

Seules 3 de ces agro-industries (GDS, CASL et SOCAS) déclarent avoir contracté des prêts. La SOCAS qui est une entreprise sénégalaise affilié à aucune multinationale a été majoritairement financée par des banques basées au Sénégal : SGBS, BICIS, BOA, ECOBANK, Crédit du Sénégal. Alors que CASL qui est affiliée à la Compagnie Agricole de France a fait appel à la Banque Africaine de Développement et à la Banque Européenne d'Investissement pour un montant total de plus de 20 milliards de F CFA comme le confirme l'article ci-dessous.

Le Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque européenne d'investissement (BEI), ... ont confirmé la signature des accords de financement en faveur du projet rizicole intégré de la "Compagnie Agricole de Saint-Louis du Sénégal" (CASL) d'un montant global de 31,4 millions d'euros, soit respectivement 15,7 millions d'euros pour chaque institution. ...

En adéquation avec la priorité du Gouvernement Sénégalais en faveur de la production de riz, tel que spécifié dans le « Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) », le projet vise à promouvoir la sécurité alimentaire au Sénégal en produisant localement du riz blanc pour le marché local. Le projet exploitera 4 000 hectares dans le Delta du fleuve Sénégal et permettra, grâce à une riziculture irriguée, de produire 60 000 tonnes de riz paddy par an dont 9 000 tonnes provenant d'agriculteurs riverains. Il permettra de stocker 30 000 tonnes de riz paddy; de transformer et commercialiser 40 000 tonnes de riz blanc par an.

Source : <http://www.eib.org/infocentre/press/releases/all/2016/2016-266-la-bad-la-bei-et-la-casl-confirment-un-financement-global-de-31-4-millions-deuros-en-faveur-de-la-compagnie-agricole-de-saint-louis-pour-un-projet-integre-de-production-de-riz-au-senegal.htm?lang=fr>

Dans la **zone des Niayes**, sur les 5 entreprises enquêtées, 4 ont accepté de donner des chiffres sur leurs niveaux d'investissement (tableau...). Il apparaît ainsi que l'EANGD est de loin l'entreprise qui investit annuellement le plus à l'hectare avec une moyenne de 17,6 millions de F CFA/ha, là où Vege-Afrik a investi seulement 2,3 millions de F CFA/hectare. Cette situation s'explique par le fait que l'entreprise EANGD reste dans une dynamique d'aménagement progressive de ses terres, alors que Vege-Afrik a déjà aménagé l'ensemble de ses superficies. Un autre élément d'explication est l'orientation des productions : Vege-Afrik est plus orienté vers la production de mangues, alors que EANGD cultive une diversité de spéculations qui exigent plus d'investissement en intrants et en main-d'œuvre. Cependant au regard des spéculations cultivées par EANGD et des superficies emblavées, ses investissements annuels annoncés à l'hectare peuvent susciter des questionnements.

Tableau 13 : Montants des investissements réalisés par les agro-industries dans la zone des Niayes

Nom de l'entreprise	Durée d'existence (années)	Montant de l'investissement en milliards de Fcfa	Superficie exploitée déclarée (ha)	Montant investi en Fcfa/ha
Agro-Negoce	10	0,45	180	2 500 000
EANGD	23	0,3	17	17 647 059
Minam Export	33	NSP	303	
Vege Afrik	23	1	215	2 325 581
SEPAM	35	5	680	7 352 941
Moyenne				7 456 395

Sur l'ensemble des entreprises considérées, il apparaît que celles dont les lignes de production sont orientées vers l'export investissent plus. Cette situation est assez logique dans la mesure où, l'exportation exige une qualité de production et une sécurisation de tout le circuit pour garantir le respect des normes internationales et surtout européennes qui sont très rigoureuses.

5.1.6. Production agricole et dépenses en intrants

Les entreprises agricoles produisent généralement plusieurs spéculations, tout en ayant des cultures principales. Suivant les spéculations, la nature des intrants et donc leurs coûts, varient fortement.

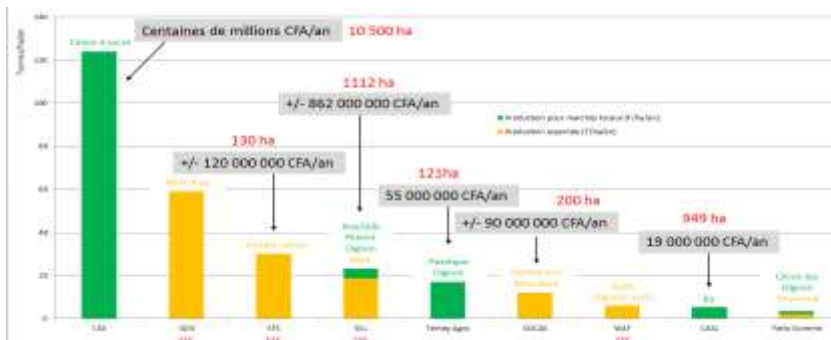


Figure 21. Productions principales, rendements (T/ha/an) et dépenses en intrants au niveau des agro-industries du Delta en 2015

En considérant les niveaux de production des agro-industries dans la vallée du fleuve Sénégal, la CSS a produit en 2014 près de 124 000 tonnes de cannes à sucre à l'hectare avec des dépenses conséquentes en intrants (engrais et produits phytosanitaires) estimés à plusieurs centaines de millions de F CFA. Les GDS suivent avec comme principale production le maïs doux (rendement de 60 t/ha). La STS a un niveau de dépenses en intrants qui tourne autour de 120 millions de F CFA/an. La SCL, qui exporte aussi du maïs (rendements de près 24 t/ha/an) ainsi que d'autres produits destinés au marché local (oignon, piment, arachide), utilise près de 862 millions F CFA d'intrants.

Dans la zone des Niayes, les entreprises enquêtées sont pour la majorité dans des filières horticoles et fruitières, avec des spéculations diverses. Les données collectées montrent que Minam-Export, dont la principale culture est le haricot a des rendements de l'ordre de 8t/ha sur cette culture pour un niveau de charges moyennes de près de 150 millions de F CFA/an (cf. Figure 22). Vege-Afrik est pour l'essentiel positionnée sur la culture fruitière dont le principal produit est la mangue, avec près de 80 millions de dépenses en intrants par an.

Tableau 14. Principales production, rendements (ha/an) et investissement en intrants au niveau des agro-industries de la zone des Niayes

	Agro-Negoce	EANGD	Minam Export	Vege Afrik	SEPAM
Spéculations produites	Haricot vert, Mangue	Mangues Bio, Aubergine Amer, Gombo	Haricot vert, Gombo, Oignon, Carotte, Piment, Mangue, Tomate, aubergine amer, mais	<i>Mangue, Haricot vert, Melon, Citronnier et Pamplemouss e</i>	Haricot vert, Tomate cerise, Mangue, Melon
Rendements pour les principales spéculations (T/ha)	Haricot vert: 5 Mangues: 10	X Mangues bio: 8	Haricot vert: 8 X	<i>Information non partagée</i>	Haricot vert: 9 X
Intrants CFA/an	autour de 25 millions CFA	38 millions CFA	plus de 150 millions CFA	autour de 80 millions CFA	<i>Information non partagée</i>

De manière globale, les besoins en intrants (engrais et produits phytosanitaires) varient en fonction des zones et surtout des spéculations. En considérant les deux zones d'étude (Figure 22), il apparaît clairement que la SCL, située dans le Delta, dépense beaucoup plus en intrants avec des coûts moyens de l'ordre de 775 180 F CFA/ha/an, alors que la CASL, spécialisée dans la culture du riz, a des coûts plus réduits en termes d'investissement à l'hectare, avec près de 90.000 F CFA/ha/an.

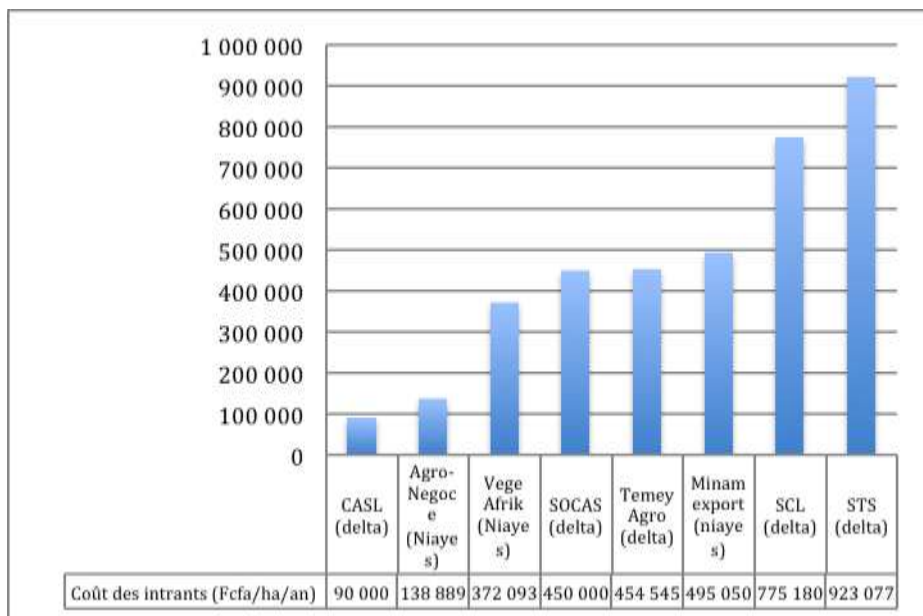


Figure 22. Dépenses en intrants des entreprises agro-industrielles par an et par hectare (2016)

5.1.7. Création d'emplois

L'une des principales hypothèses dans le cadre de l'analyse des niveaux d'investissement est que moins les entreprises font d'investissements, moins elles ont recours à la mécanisation et plus elles recrutent une main-d'œuvre salariée pour les opérations non mécanisées.

D'emblée, dans la zone du Delta, en observant le cas de la CSS, on se rend compte que cette hypothèse n'est pas toujours vérifiée. En effet, cette entreprise, malgré un niveau de mécanisation très fort, a fait l'option de garder des coupeurs de cannes qui constituent l'essentiel de sa main-d'œuvre saisonnière, alors qu'elle dispose de machines pour faire ce travail. Cette même situation peut s'observer au niveau de la SCL, des GDS et de la CASL (dans une moindre mesure) où le niveau d'investissement n'empêche en rien le recours à une forte main-d'œuvre salariée. En revanche, SOCAS, WAF, STS, Temey-agro et Ferlo Gomme ont des niveaux de recrutement très faibles par rapport à leurs investissements et aux superficies qui leur sont affectées.

Comme le montre la figure 24, la CSS emploie le plus de main-d'œuvre avec près de 2.000 salariés permanents et 4.700 saisonniers. Elle est suivie de la

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

SCL qui emploie près de 480 salariés permanents et 2.000 temporaires (saisonniers et journaliers). Ferlo-Gomme emploie le moins de personne, avec 5 permanents et 9 temporaires.

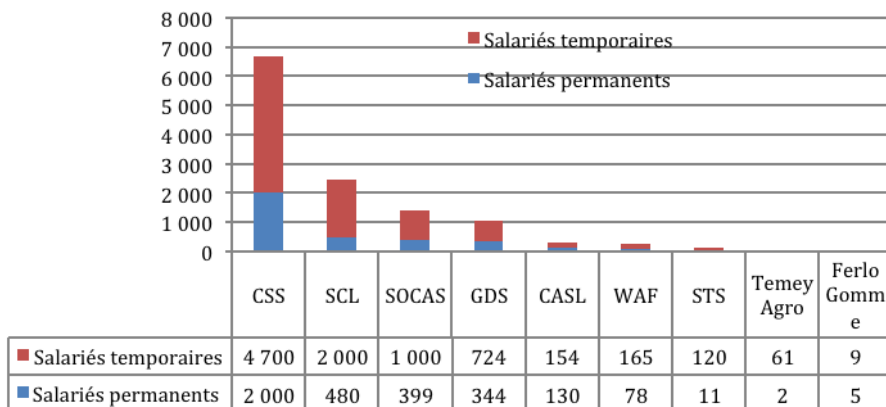


Figure 23. Nombre de personnes employées par les agro-industries de la zone du Delta (2016)

Par rapport à la zone du Delta, les entreprises agricoles présentes dans la zone des Niayes emploient moins de personnes (Figure 24). L'entreprise Sepam emploie le plus de personnes avec 200 temporaires et 100 permanents. L'EANGD emploie de manière formelle le moins de personnes, avec seulement 20 employés salariés dont 10 permanents. Minam Export embauche près de 200 personnes dont la moitié sont des temporaires (journaliers pour l'essentiel). Cependant, il convient de signaler que Minam est une entreprise appartenant à un Marabout qui mobilise de manière informelle une bonne partie de ses disciples pour faire les travaux agricoles, d'où le recours à si peu de main-d'œuvre salariée.

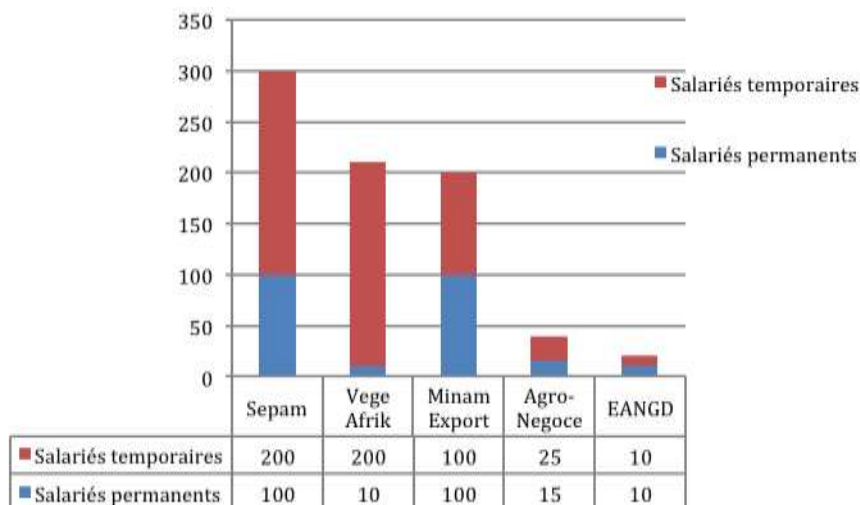


Figure 24. Nombre de personnes employées par les agro-industries de la zone des Niayes

En rapportant le nombre d'employés à l'hectare, au niveau des agro-industries dans la zone du Delta, il apparaît que GDS, arrive loin devant avec plus de 2,5 employés à l'hectare au moment où la CSS se retrouve avec moins de 0,5 employés à l'hectare. En ce qui concerne la SOCAS, elle n'a pas été prise en compte dans la figure 26 car elle constitue un cas particulier avec la majorité de ses employés affectés à la chaîne de transformation de la tomate industrielle, alors que pour les autres agro-industries, c'est l'inverse, la plupart des employés sont utilisés pour la production agricole.

Pour ce qui est de la CSS, elle cultive de très grandes superficies et utilise fortement la mécanisation sur une bonne partie de son réseau de production, même si elle a fait le choix de maintenir une main-d'œuvre conséquente pour assurer la coupe manuelle de la canne à sucre. Toutefois, parmi les EFE enquêtées, deux d'entre elles emploient près de 2,5 personnes par hectare (GDS et SCL) et deux autres (STS et WAF) ont respectivement 1 à 0,7 personnes à l'hectare. Ces deux dernières entreprises ont fortement investis dans la mécanisation.

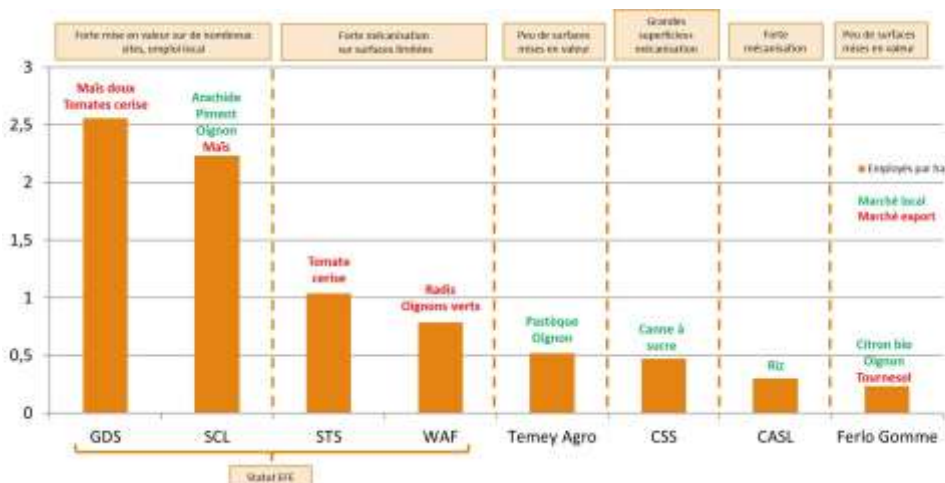


Figure 25. Nombre d'employés par hectare cultivé dans la zone du Delta

Dans la zone des Niayes, EANGD reste le premier en termes d'employés recrutés à l'hectare, avec près de 1,2 employés/ha (Figure 26). Cette entreprise est suivie par Vege-Afrik, avec près d'un employé à l'hectare, de Minam-Export, avec 0,6 personnes/ha et de SEPAM, avec 0,4 employés/ha. Agro-Negoce a le plus faible niveau d'employés à l'hectare, avec 0,2 employé. Cette situation s'explique par le fait que l'entreprise est plus dans la culture fruitière.

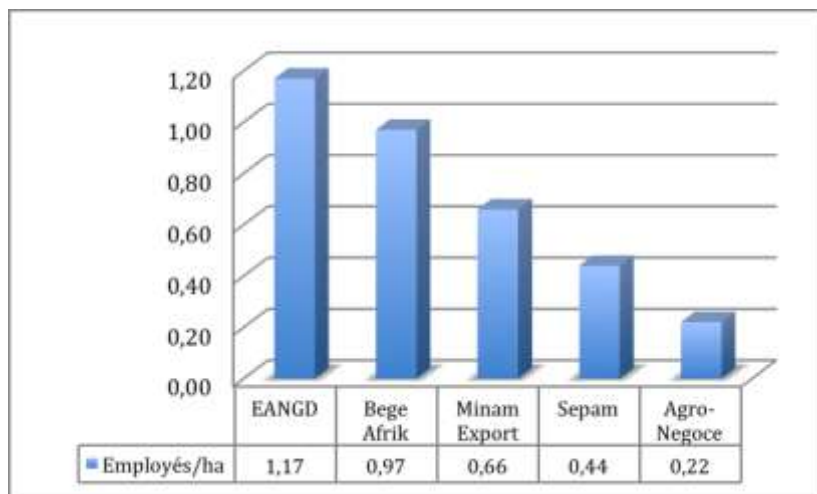


Figure 26. Nombre d'employés par hectare cultivé dans la zone des Niayes

L'importance des exploitations fruitières et surtout les systèmes de cultures (majoritairement au goutte-à-goutte et à l'aspersion) avec une irrigation mieux maîtrisée (forage et branchement sur le réseau de la SDE) peuvent expliquer les faibles niveaux d'emplois à l'hectare dans la zone de Niayes.

5.2. Insertion territoriale des agro-industries

Les interactions entre agro-industries et populations locales se font principalement sous la forme de négociations à l'installation ou pendant les activités de production de l'entreprise.

5.2.1. Les contreparties pour les éleveurs

Les zones du Delta du fleuve Sénégal et du Lac de Guiers possèdent des Plans d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) qui définissent la vocation des terres et encadrent les pratiques d'agriculture et d'élevage par des règles partagées (figure 28). L'installation d'agro-industries dans cette zone est donc fortement tributaire de négociations définissant des contreparties spécifiques à l'activité d'élevage, qui pâti déjà de la forte extension agricole dans la zone. A ce sujet, on note que peu d'entreprises négocient directement avec les populations d'éleveurs. Dans le cadre de nos enquêtes, seules deux entreprises l'ont fait (de manière informelle), car leurs périmètres agricoles empiètent sur des couloirs de bétail définis dans les POAS.

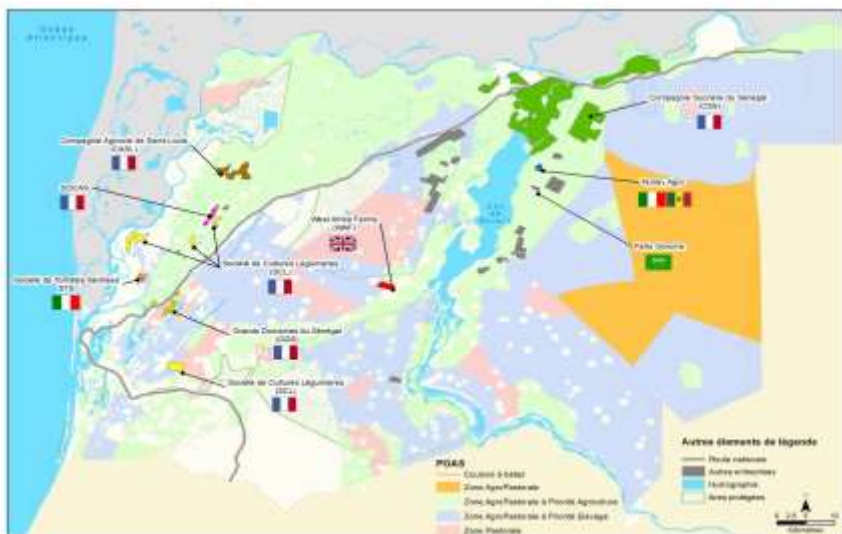


Figure 27 : Localisation des entreprises enquêtées par rapport aux PAOS
Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

La grande majorité des entreprises agricoles développe des actions spécifiques en direction des éleveurs (Tableau 15) pour compenser l'occupation des zones de pâture, l'obstruction de couloirs de passage (exemple Compagnie Agricole de Saint-Louis) ou le mitage de zones pastorales (exemple Société de Cultures Légumières). Les compensations proposées vont principalement de la distribution des résidus de récolte, de l'ouverture des champs après récolte, de la réalisation d'abreuvoir pour le bétail à l'aménagement de pistes de parcours.

Tableau 15. Types de contreparties à destination des éleveurs selon les entreprises

	Distribution de fourrage	Accès aux cultures post-récolte	Abreuvoirs /points d'eau	Aménagement couloir de passage
GDS				
CASL				
Ferlo Gomme				
WAF				
Temey Agro				
SCL				
CSS				
STS				
SOCAS				

Dans la zone des Niayes, rares sont les entreprises qui font des actions dirigées spécifiquement vers les communautés d'éleveurs de la zone. L'ancienneté de leur implantation (pour la plupart en 1980 et 1990), dans des périodes où il n'y avait pas une forte pression sur les ressources foncières, leur confère un ancrage territorial. De plus, la zone des Niayes est de moins en moins fréquentée par les pasteurs, du fait de la forte pression agricole et de l'avancée du front urbain. Les déplacements des éleveurs se font de plus en plus vers les régions Est et Sud-est du pays. Toutefois, pour les communautés d'éleveurs qui sont dans leur entourage immédiat, les entreprises Agro-Negoce, Minam export et Sepam mettent à disposition les résidus de récolte. Cette stratégie leur permet de réduire le potentiel de conflits avec les communautés locales et surtout de nettoyer à moindre frais leurs champs (SEPAM).

5.2.2. Réalisations pour la localité

Les agro-industries, dans leur politique d'intégration, s'engagent dans la réalisation d'investissements socio-économiques pour faciliter leur acceptation sociale auprès des communautés locales. En effet, plusieurs entreprises ont accepté de réaliser des infrastructures ou des équipements pour les localités

impactées par leurs projets. Cependant, seules 25% des entreprises ayant eu à mettre en place des contreparties pour la localité l'ont fait à la suite d'une demande (formalisée ou non). Les réalisations ou appuis pour la localité sont de différentes natures : distribution de fournitures scolaires, construction de dispensaires, accès à l'eau potable, construction/rénovation de mosquées, appuis aux cérémonies. Les entreprises mettent en place des stratégies qui oscillent entre altruisme et populisme et qui diffèrent en fonction des contextes et des politiques propres à l'entreprise. Certaines adoptent par exemple des postures de « social business », en insistant sur les retombées positives de leur insertion territoriale sur la dynamique de développement de la localité (cas de WAF). La CSS, quant à elle, s'est orientée vers l'accompagnement des communautés d'éleveurs de la zone. D'autres entreprises semblent chercher à obtenir une certaine acceptation des communautés locales : c'est le cas de Ferlo Gomme, qui, s'il n'a mis en valeur que 30% des terres qui lui ont été affectées en 10 ans d'installation, propose certains appuis à la production (creusage de canaux d'irrigation, aide à l'aménagement de parcelles, etc.).

Il convient de remarquer que certaines agro-industries (Compagnie Agricole de Saint-Louis, Société de Tomates Séchées, Société de Conserves Alimentaires au Sénégal) ne consentent aucune contrepartie en termes de réalisation pour leurs localités d'implantation. Pour l'essentiel, ces entreprises déclarent ne pas vouloir prendre de risques en termes de promesses et d'engagements qu'elles ne pourraient tenir, en l'absence d'une visibilité sur les résultats de leurs productions (cas de Compagnie Agricole de Saint-Louis et Société de Tomates Séchées).

En ce qui concerne les entreprises enquêtées dans la zone des Niayes, aucune ne développe des actions d'appui en direction de leurs localités d'implantation. Contrairement à la zone du Delta où l'accès à la terre des entreprises agricoles reste le plus souvent (du moins depuis ces dernières années) le fruit de longues négociations avec les acteurs à la base, la principale stratégie dans la zone des Niayes est l'achat. Ainsi, ces entreprises ne se sentent pas obligées de mener des actions en direction de la localité.

5.2.3. Contreparties pour l'accès à la terre

Les agro-industries développent plusieurs stratégies et utilisent plusieurs portes d'entrée pour avoir accès au foncier agricole. Le développement rapide des acquisitions de terres à grande échelle, faisant suite à la crise alimentaire de 2008 et à la mobilisation médiatique mondiale autour de l'accaparement et la spoliation de terres par des entreprises étrangères, ont incité les pouvoirs

publics et les populations à être plus vigilants sur les modalités d'affectation du foncier. Le tableau 15 permet de noter que les démarches d'acquisition de terres ont évolué depuis l'arrivée des premières agro-industries en 1970. Comparées aux autres entreprises, la CSS et la SOCAS constituent des cas à part car elles possèdent des baux consentis par l'Etat sur des terres qu'elles exploitent et s'acquittent de redevances foncières au niveau des services de l'Etat. Il convient cependant de noter que la CSS participe au budget de la Commune de Richard-Toll, à hauteur d'environ 300 millions CFA /par an à titre d'impôts auxquels s'ajoutent de multiples actions informelles sur sollicitations des élites locales.

Tableau 16. Négociations autour de l'accès à la terre pour les entreprises agricoles

Date	Entreprise	Porte d'entrée		
		Conseil rural	Chefs de villages et communautés locales	Etat
1970	CSS			
1972	SOCAS			
Ajustements structurels 1979				
2002	GDS		→	
2005	Ferlo Gomme			
2006	SCL		→	
2007	Temey Agro			
2007	STS			
Crise alimentaire de 2008				
2011	WAF	←		
2013	CASL	←		

NB : les flèches indiquent le processus de négociation qui est initié au niveau des cases colorées et qui se déplace vers un autre échelon.

Dans la zone du Delta, au début des années 2000, l'installation d'entreprises privées passait directement par les anciens conseils ruraux (devenus conseils municipaux), alors que les négociations auraient dues se faire avec les communautés à la base (chef de village, populations locales, etc.), avant que des accords par délibération ne soient formalisés au niveau des conseils municipaux. Pour deux de ces entreprises (Grands Domaines du Sénégal et Société de Cultures Légumières), la négociation au niveau des communautés s'est faite lors de phases d'extension vers d'autres localités, alors qu'une première affectation avait déjà été formalisée au niveau de la commune.

Concernant les Grands Domaines du Sénégal, ils ont eu un accès relativement facile à la terre en 2002, lorsqu'ils s'installaient au niveau du village de Ndiawdouné. A l'époque, ils avaient juste payé des frais de bornage (5.000 F CFA/ha) à la commission domaniale pour leur installation sur le site qui leur a été affecté. Par contre, quand l'entreprise a voulu s'étendre dans la zone de Lampsar située à une dizaine de kilomètres du premier site, elle a dû mener des négociations avec les populations et signer un contrat, avant que la commune de Gandon ne statue pour lui octroyer de nouvelles terres. Sur ses 340 ha, les Grands Domaines du Sénégal ont déboursé près de 1 700 000 F CFA comme frais de bornage en plus des autres réalisations prévues dans le contrat qui les lie avec le village de Lampsar. Ce même cas de figure s'est posé pour la Société de Cultures Légumières qui, après avoir facilement obtenu des terres à Diamina en 2006, a dû négocier avec les communautés rurales de Fass et de Gandon, pour avoir des extensions dans la zone du Ndialakhar et prendre des engagements fermes pour favoriser son acceptation sociale.

Après 2008 par contre, les deux entreprises enquêtées ont respecté le schéma classique en allant rencontrer les chefs de villages et populations concernées par leur demande d'acquisition, organisant des ateliers de concertation, identifiant les préoccupations des acteurs locaux (pour la proposition de contreparties adéquates) et pour la Compagnie Agricole de Saint-Louis, définissant les modalités de remboursement/cessions de peines sur les terres des affectataires. La West African Farms est directement passée par une négociation avec les populations locales qui ont accepté de se faire désaffecter au profit de l'entreprise qui a également pris un certain nombre d'engagements parmi lesquels la construction d'un canal d'irrigation et l'aménagement de 200 ha au profit des producteurs. Ceci a fait l'objet d'un contrat formel signé par le président du conseil rural de l'époque. En outre, la West African Farms s'est engagée à appuyer le budget de fonctionnement de la commune en plus des frais de bornage qu'elle a payé, avant de commencer l'aménagement du site. Toutefois, le montant n'a pas été spécifié et le contrat a été classé confidentiel.

Dans la zone des Niayes, aucune des entreprises enquêtées n'a négocié son accès à la terre. Les trois principales voies par lesquelles elles ont acquis du foncier agricole sont : (i) l'affectation d'une terre par les communes ; (ii) l'achat de terres auprès de producteurs locaux, suivi d'une régularisation au niveau des communes ; et (iii) l'achat de baux emphytéotiques (Minam-Export et SEPAM) pour lesquels elles payent des redevances foncières annuelles.

5.2.4. Contrepartie / accompagnement à la production

Au niveau des entreprises agricoles enquêtées, on constate qu'elles fournissent des services d'appui à la production pour les producteurs dans leur zone d'implantation. Ces services concernent des actions d'accompagnement aux producteurs, notamment : la fourniture d'intrants à prix coutants, la formation des employés des agro-industries dans les techniques d'irrigation, l'encadrement de producteurs, l'appui à l'aménagement des parcelles et à la préparation du sol, le creusement de canal et l'entretien du réseau primaire, la signature de contrats de culture, etc.

Tableau 17. Types d'accompagnement à la production proposés par les AI du Delta

Type	Date d'installation	Types d'accompagnement proposés par les agro-industries aux communautés	Négociation avec les populations	Formalisation / contrat des termes de négociation
GDS	2002	➤ Transfert de technologies aux producteurs locaux travaillant aux GDS, ➤ Appui aménagement des parcelles affectées aux exploitations familiales, ➤ Accueil en stage de jeunes entrepreneurs agricoles	Oui	Non
CASL	2013	➤ Mise à disposition de semences à crédit (à travers des contrats de cultures), ➤ Contrat de culture avec les exploitations sur un rayon de 20 km (projet 2016– 2017), ➤ Aménagement du réseau primaire ➤ Stages en entreprise pour de jeunes entrepreneurs, ➤ Appui dans l'élevage intensif, ➤ Formation en hygiène et sécurité	Oui	Non
Ferlo Gomme	2005	➤ Encadrement de producteurs par l'ingénieur agricole du projet, ➤ Mise à disposition des tracteurs pour les exploitations familiales qui le sollicitent, ➤ Appui à la préparation du sol, ➤ Aménagement et entretien du réseau primaire d'irrigation	Non	Non
WAF	2011	➤ Aménagement et entretien canal primaire d'irrigation, ➤ Aménagement des parcelles pour les exploitations familiales	Oui	Oui
Temey	2007	➤ Appui à l'aménagement des terres des exploitations familiales alentours,	Non	Non

Agro		➤ Encadrement de quelques exploitations familiales, ➤ Entretien du canal, ➤ Appui à l'accès à certains intrants par l'entreprise : pour certaines exploitations		
SCL	2006	➤ Transfert de technologie pour les travailleurs de la SCL, ➤ Aménagement d'abreuvoir pour les éleveurs	Non	Non
CSS	1970	➤ Irrigation gratuite de près de 4500 ha détenus par les exploitations familiales, ➤ Prêts de machines agricoles ; ➤ Offset gratuit à la demande ; ➤ Transfert de technologie et formation des employés dans la production en irriguée	Oui	Non
STS	2007	➤ Quelques jours d'offset gratuit pour certains producteurs,	Non	Non
SOCAS	1972	➤ Formation des employés, ➤ Appui à la formation des producteurs de tomate (calendrier cultural, variété, etc.) ➤ Encadrement des producteurs de tomates de la VFS (sur plusieurs milliers d'ha/an), ➤ Appui à la production, ➤ Contractualisation et achat de la production de tomate des producteurs de tomate, ➤ Financement des producteurs pour l'acquisition d'intrants à travers la CNCAS	Oui (Notamment avec le Comité National Interprofessionnel de la Tomate)	Oui

Chaque entreprise en fonction de ses moyens et de son expertise, voire de sa ligne de production propose des actions d'accompagnement aux producteurs. Certaines entreprises ont mené des négociations pour définir les types de contreparties proposées. C'est le cas de Vital qui signe des contrats avec les producteurs de riz pour l'achat de leurs récoltes en partenariat avec la CNCAS, notamment dans le cadre du projet Natall Bayy de l'USAID, dans l'optique d'alimenter sa rizerie dont les produits finis sont labélisés sous le nom de « Rixel ». Il en est de même pour la SOCAS qui contractualise avec les producteurs de tomate de la VFS pour l'achat de leurs productions. Le même schéma est adopté par la WAF, qui en plus d'avoir réalisé un canal d'irrigation, s'est engagée à aménager près de 200 ha pour les populations de Yamane. Dans ces trois cas de figure, des contrats avec des engagements formels sont signés entre les parties concernées.

D'un autre côté, la CSS mène des activités d'appui à la production agricole pour les producteurs qui sont dans sa zone d'intervention. Ainsi, outre les activités de préparation du sol réalisée gratuitement, elle irrigue près de 4500 ha de terres exploitées par des producteurs entre Richard-Toll et Rosso et Ronkh, gracieusement. Ces actions, entre autres, ont été faites grâce à des négociations avec les populations locales, ce qui est d'ailleurs le cas pour d'autres agro-industries comme les GDS et la CASL. Toutefois, ces engagements ne sont pas formalisés. En ce qui concerne la CASL, elle projette, avec l'appui de la BAD et de la BEI, de contractualiser avec des producteurs sur un rayon de 20 km pour la production de riz, avec la mise à disposition d'intrants et l'encadrement des producteurs pour alimenter sa nouvelle rizerie (situé à Ross-Béthio) d'une capacité de 100 000 t.

Dans la zone du Delta comme dans celle des Niayes, on remarque que la majorité des autres agro-industries enquêtées font des actions pour accompagner des producteurs, le plus souvent à la demande.

Tableau 18. Types d'accompagnement à la production proposés par les AI des Niayes

	Agro- Negoce	EANGD	Minam Export	Vege Afrik	SEPAM
Accompagne ment de l'entreprise	Non	Stages étudia nts	- Formation aux techniques de Goutte-à- goutte	Non	Non
Mesures d'appui aux exploitations familiales	Aucune	Non	- Facilitation de l'installation d'un marché au niveau local; - Appui à la commercialisation des productions; - Prestations de services agricoles mécanisés	Appui à l'accès aux intrants	Transfert de technologies (au travers de la formation des employés qui gèrent leurs propres champs)

Les entreprises agricoles enquêtées dans la zone des Niayes fournissent elles aussi, à des degrés variables, des appuis en direction des exploitations familiales et d'encadrement/formation sur l'usage des techniques/systèmes de productions modernes. Dans ce cadre, Minan-Export a favorisé les formations sur l'usage des systèmes goutte-à-goutte et la facilitation de l'installation d'un marché pour permettre aux producteurs locaux d'écouler leurs productions, en plus de prestation de services à des taux préférentiels pour les producteurs de la zone (carburant, tracteurs). Toutefois, l'entreprise Agro-Negoce ne consent dans ce secteur aucune contrepartie en direction de l'accompagnement ou de l'appui à la production pour les exploitations familiales de la zone.

VI. Mise en perspective des exploitations familiales et des agro-industries

Dans cette partie, nous tenterons d'apporter des éléments de réponses aux questions suivantes :

- dans quelle mesure ces deux systèmes de production répondent-ils aux défis de l'insécurité alimentaire, du chômage, du rééquilibrage de la balance commerciale et à la durabilité sociale et environnementale ?
- dans quelle mesure ces deux systèmes de production peuvent-ils cohabiter ?

Pour répondre à ces questions, nous avons étudié les modes d'implantation des agro-industries dans les deux territoires ciblés, les relations qu'elles ont avec les exploitations familiales, les types d'emplois qu'elles offrent, les contributions qu'elles versent aux collectivités locales et leur niveau de productivité comparativement à celui des exploitations familiales.

6.1 Inter relations entre agro-industries et exploitations familiales

6.1.1. Implantation des agro-industries

L'implantation des agro-industries dans les différentes zones se fait selon deux approches. Alors que certaines ont été installées par le pouvoir central, comme ce fut le cas avec l'entreprise Senhuile dans le Ndiael en 2012, la plupart préfèrent négocier directement avec les populations au niveau local. Selon l'approche privilégiée, le rapport des populations locales à ces structures varie.

De plus, les rapports des agro-industries avec les communautés locales et leur degré d'insertion territoriale jouent sur leur légitimité au niveau local. Sur les 420 exploitations familiales enquêtées, 56% ont déclaré connaître au moins une agro-industrie dans sa zone. La connaissance ou la méconnaissance des agro-industries par les populations locales varie selon l'impact de ces unités sur leurs activités socio-économiques.

Tableau 19 : liste des agro-industries citées par les populations enquêtées

	NIAYES		WALO
1	VERSEN	1	GDS
2	VANOERS	2	SCL
3	Soleil Vert	3	STS
4	SAFINA	4	SOCAS
5	SEN FRUIT	5	SENHUILE
6	SOLDIVE	6	WAF
7	SEPAM	7	CSS
8	SOCAS	8	CASL
9	CABELO	9	Temey Agro
10	VITAL	10	Ferlo Gomme

Perception des modes d'accès au foncier des agro-industries selon les exploitations familiales

La question foncière est au cœur des débats relatifs à l'installation des agro-industries, notamment parce que l'accès de ces unités au foncier ne se fait pas toujours dans la transparence, selon les populations interrogées. En effet, parmi les 237 exploitations familiales qui connaissent des agro-industries, 20% déclarent ne pas connaître le mode d'acquisition foncière qu'elles ont utilisées (notamment pour SOCAS, SOLDIVE, SENFRUIT et SAFINA). Au total, seuls 12% des 420 exploitations enquêtées déclarent que le processus d'acquisition a impliqué des négociations avec les populations.

Pour les exploitations qui se sont exprimées sur le mode d'acquisition foncière des agro-industries, trois cas d'achat (ce qui est illégal au regard de la LDN) ont été déclarés dans les Niayes et Diass, alors que dans les zones du Lac et du Delta, les populations évoquent des cas d'affectation ou d'attribution foncière par décret présidentiel.

Les populations étaient-elles favorables à l'installation des agro-industries ?

La proportion des populations enquêtées favorables à l'installation des agro-industries varie selon les zones. Ainsi, si dans la zone du Delta, près de 80% des enquêtés sont favorables à l'installation des agro-industries, tel n'est pas le cas au niveau de la zone du Lac, où 60% des enquêtés étaient contre ces installations. La différence entre ces deux zones est fortement liée aux dynamiques d'installation des agro-industries. Dans la zone du Delta, les investisseurs ont beaucoup misé sur les concertations avec les populations locales avant leur installation, alors qu'au niveau du Lac, les investisseurs ont plus utilisé les canaux de l'Etat central pour s'implanter, en particulier dans le cas de Senhuile.

Pour rappel, le projet agricole Senhuile-Sénéthanol a été initié le 20 juillet 2010, lorsque le président du conseil rural de Fanaye, (département de Podor, région de Saint-Louis) a signé avec l'entreprise un accord de mise à disposition de 20.000 hectares. Le projet, d'un investissement de 137 milliards de francs CFA, prévoyait la conversion de terres agropastorales en terres de culture intensive de patate douce pour la production d'éthanol (Cf. l'étude d'impact menée par Sénéthanol). Le manque de transparence dans le processus a conduit aux violents affrontements de Fanaye, le 26 octobre 2011, entraînant la mort de deux habitants, plusieurs blessés et des emprisonnements de populations. Six mois après, le 20 mars 2012, deux décrets sont émis par le Président de la république, Maître Abdoulaye Wade. Le premier a déclassé

une aire de **26.550 hectares** située dans la zone périphérique de la réserve d'avifaune du Ndiael (dans la commune de Gnith), déclarée en 1977 « zone humide d'importance internationale » par la Convention de Ramsar. Le second décret en attribue **20.000 ha** pour une période de **50 ans** renouvelable au projet Senhuile-Senéthanol (voir décret 2012-367 en annexe). Aucun document ne fixe de garantie sur les conditions d'utilisation des terres par l'entreprise, la répartition avec les communautés, les compensations, la création d'emplois, etc. Les risques pour la sécurité alimentaire ne sont pas non plus évalués. La grande majorité des communautés affectées a demandé à plusieurs reprises que de véritables consultations soient organisées et que des engagements juridiques soient pris par l'entreprise et par les autorités. Le 16 septembre 2012, plus de 200 habitants de Ndiael, parmi lesquels 31 chefs de village, ont adopté une déclaration demandant l'abandon du projet. Le 31 octobre, la tension est encore montée d'un cran lors d'une manifestation pour le blocage des opérations de défrichage au cours de laquelle 4 personnes furent blessées et 11 paysannes et paysans arrêtés. Le 21 novembre 2012 plus de **900** personnes du Ndiael se sont réunies à Yowré pour redemander l'arrêt du projet et le départ des forces de l'ordre. Trois ans après le démarrage du projet, les populations, représentées par le Collectif de Ndiael continuent de dénoncer **les limites du projet**.

Le projet ne semble reposer sur aucune étude agronomique fiable

Hier, c'était la patate douce et le tournesol pour les agro carburants, ensuite il y a eu l'arachide. Aujourd'hui, ce sont le riz et le maïs pour se légitimer vis-à-vis de l'Etat et prétendre contribuer à la sécurité alimentaire. Demain ce sera le soja, probablement transgénique.

Après demain, ces 20.000 ha du patrimoine de la future génération seront hypothéqués pour lever des fonds ou sous-louer à d'autres investisseurs.

Une gouvernance loin d'être transparente

Nous avons, à plusieurs reprises, dénoncé l'obscur conglomérat international caché derrière Senhuile. Aujourd'hui, le temps nous donne raison, à travers les accusations de l'ex-DG (Benjamin Dummay), qui après avoir été démis pour un **délit d'abus de biens sociaux portant sur plus de 186 millions F CFA, a porté plainte contre Senhuile et les accuse de blanchiment d'argent**.

Pourtant l'ONG GRAIN l'avait annoncé dans son rapport d'enquête⁷ en mettant en lumière le passé douteux du DG de Senhuile (évasion fiscale, sociétés écrans entre autres) et les zones d'ombres concernant l'origine des capitaux de l'entreprise.

⁷ <http://www.grain.org/fr/article/entries/4814-qui-est-derriere-senhuile-senethanol> (novembre 2013)

Au moment où la chasse contre le détournement de deniers publics est bien avancée, comment nos autorités peuvent-elles continuer d'ouvrir leurs portes à ce genre d'investisseurs ?

Une stratégie basée sur une communication mensongère

Aujourd'hui, les médias sont utilisés pour insulter la conscience des populations. Au lieu de dire la vérité, les dirigeants de Senhuile continuent de vendre du rêve aux sénégalais. Malgré tous les efforts, Senhuile a montré ses limites financières et humaines pour mettre en valeur 20.000 ha de terre ; ce que même la CSS n'a pas réussi en 40 ans d'exploitation.

Un projet sous-productif qui ne répond pas aux attentes

Malgré ses promesses, l'entreprise italienne Tampiéri qui détient 51% des actions de Senhuile, n'est pas parvenue à générer des recettes⁸ et a **licencié 102 employés sénégalais au cours des 6 derniers mois.**

Et pourtant notre cher Etat continue de nous faire croire que seuls les investissements privés pourront développer notre agriculture. Senhuile en est le contre-exemple parfait, puisque non seulement ils n'ont réalisé aucun investissement pour la communauté, ils se sont contentés d'occuper les périmètres les plus proches de l'eau et n'ont créé que très peu d'emplois (et des emplois précaires !) par rapport à la surface qui leur a été octroyée.

Extrait du communiqué de presse du Collectif de Ndiael du 15 avril 2015

Cette expérience influence beaucoup la perception que les populations ont des agro-industries.

Pour le cas des GDS, les enquêtes révèlent qu'il n'y avait aucune concertation avec les populations avant l'installation. Quand les populations ont vu les techniciens installer les piquets pour délimiter le terrain, elles ont décidé d'arrêter les travaux pour exiger de voir les promoteurs du projet. C'est ainsi que ces derniers sont entrés en contact avec le chef de village et un comité villageois composé de six personnes pour expliquer le projet. Le comité avait posé deux conditions : l'aménagement de nouvelles terres pour les populations pour élargir leurs périmètres agricoles et l'équipement des postes de santé. Les promoteurs du projet étaient d'accord, mais aucun protocole n'a été signé entre les deux parties. Malgré cet accord, les éleveurs ont continué de protester parce que c'était une zone de pâturage, ce qui n'a pas empêché la poursuite des travaux d'installation de l'agro-industrie. Cependant, les GDS n'ont pas respecté leurs engagements. Ainsi, quand elles ont voulu avoir une extension

⁸ M. Castellucco (source: article APS du 08 avril 2015).

de 300 ha dans un autre site qui se trouve derrière le village de Lampsar, les populations ont exigé un accord écrit. La cohabitation entre l'entreprise et les populations est tout de même assez paisible. Même si au départ, il y a eu des oppositions, aujourd'hui on constate un rapprochement entre les deux parties qui est favorisé par le fait que dans chaque famille on trouve des jeunes qui travaillent au sein de l'entreprise. Néanmoins, les populations regrettent que l'entreprise, qui dispose d'un canal, n'accepte pas que les producteurs locaux l'utilisent pour irriguer leurs exploitations.

Si avec ces entreprises l'insertion territoriale s'est faite avec quelques petites difficultés, celles qui se sont installées depuis plus de 20 ans comme la CSS et SEPAM n'ont pas connues de difficultés majeures. En revanche, dans la zone de Niayes, les populations sont toujours en conflit avec certaines agro-industries installées depuis les années 50 comme SAFINA qui cherche encore à s'étendre comme en témoigne le communiqué de presse du Collectif de Keur Moussa du 14 mai 2017 :

Depuis plus d'un demi-siècle, des conflits fonciers opposent la famille Filfili aux populations des communes de Sébikotane et de Keur Moussa. Ces derniers mois, ces conflits ont pris de l'ampleur...

La famille Filfili s'est installée dans la zone en 1956, après avoir racheté des terres à un français. La famille a créé l'entreprise SAFINA qui exploite aujourd'hui environ 300 hectares en cultures maraîchères et fruitières. Depuis son implantation, Filfili revendique 680 hectares. Il affirme posséder un titre foncier datant de 1956 que les populations contestent. Depuis 1961, plusieurs procès ont opposé les populations à la famille Filfili, mais la preuve de l'existence du titre foncier n'a jamais été fournie...

Les 380 hectares revendiqués par Filfili pour étendre son agro-industrie sont occupés depuis plusieurs générations par les populations de 6 villages Sebikhotane, Ndoienne 1 et 2, Souloffé, Birdiam et Keur Moussa, soit au total plus de 40 000 personnes qui y pratiquent des activités agricoles et pastorales....

Face à la situation et en raison des multiples accaparements de terres que les populations subissent dans la zone, un collectif de défense des terres des populations s'est constitué. Le collectif a sollicité un avocat pour défendre les populations et leur permettre de garder et même de récupérer les terres sur lesquelles leurs familles vivent depuis toujours.

Concernant le déplacement de populations au moment de l'installation des agro-industries, c'est dans la zone du Lac de Guiers qu'il y a eu le plus de déplacés, notamment avec l'entreprise SEPAM où 93% des populations interrogées se sont exprimées en ce sens.

Les opinions sur les agro-industries ont été souvent à l'origine des conflits évoqués par les populations.

Conflits après l'installation des agro-industries

Parmi les 20 agro-industries citées, les exploitations familiales ont déclaré en majorité avoir eu des conflits avec 3 d'entre elles : Senhuile, Gora Leye et VERSEN. La plupart des exploitations familiales expliquent l'origine des conflits sur la base des raisons suivantes :

- le non respect des engagements pris par les agro-industries ;
- mis en place de clôtures qui empêchent le bétail et les populations de circuler ;
- occupation des zones de pâturage sur de très grandes surfaces,
- mauvaises conditions de travail.

Même si la plupart des conflits signalés n'ont pas totalement été résolus, certaines entreprises ont dédommagé les populations victimes : c'est le cas de SAFINA.

Pour le cas de Senhuile, l'entreprise a même dû faire appel aux gendarmes pour contenir les populations. Dans la plupart des cas, les agro-industries tentent de négocier avec l'appui de médiateurs locaux (souvent des autorités locales).

6.1.2. Relations entre agro-industries et exploitations familiales

Les liens entre les agro-industries et les exploitations familiales se manifestent sous plusieurs formes :

- un ou plusieurs membres de l'exploitation travaillent au sein d'une agro industrie. C'est le cas de 33% des exploitations qui déclarent connaître une agro industrie ;
- 12% des exploitations familiales interrogées s'approvisionnent en intrants auprès des agro-industries ;
- dans 5% des cas, les exploitations familiales louent des terres aux agro-industries ;
- 12% déclarent avoir des terres occupées par les agro-industries sans contrepartie ;
- 4% des exploitations familiales vendent leurs produits aux agro-industries.

Les rapports peuvent être de coopération, de compétition ou conflictuels. S'il est vrai que la plupart du temps ils sont conflictuels, surtout dans la zone du

Delta et du Lac de Guiers, dans la zone des Niayes, les rapports s'inscrivent plutôt dans les deux premières formes. Ils sont aussi, dans une moindre mesure, d'ordre coopératif, lorsque les exploitations familiales fournissent leurs productions aux agro-industries. C'est le cas de certaines exploitations familiales qui s'activent dans les filières fruits et légumes.

Les rapports peuvent aussi se transformer en relation de compétition, dès lors que les acteurs s'activent dans une même filière, sans pour autant entretenir des rapports commerciaux formalisés. C'est ce qui ressort des entretiens avec les producteurs qui vivent aux alentours du site des GDS (zone du Delta). Ces producteurs révèlent par exemple que, même si les GDS sont une entreprise franche d'exportation, ils leur font la concurrence sur certaines spéculations. A cet effet, les GDS auraient été sanctionnés d'une amende de 100 millions de F CFA par les autorités parce qu'ils avaient dépassé leur quota de 20% sur le marché local. Un autre témoignage indique que l'entreprise a produit du gombo et du piment destinés au marché sous-régional qui ont finalement été écoulés sur le marché local, au-delà des 20% autorisés. De l'avis des responsables des GDS, ce sont les producteurs qui sont responsables de cette situation. Au niveau des filières bien structurées où les producteurs ont des organisations syndicales assez fortes comme la filière tomate, ce genre de « fraude » ne peut prospérer. L'argument souvent utilisé par l'entreprise, quand elle est pris en faute, consiste à affirmer que ce sont les employés ou les riverains à qui elle a donné une certaine quantité de sa surproduction qui ont mis ces produits sur le marché. C'est d'ailleurs pourquoi l'entreprise privilégie désormais d'utiliser le surplus de production comme compost plutôt que de les céder gratuitement.

Il apparaît ainsi que la nature des rapports entre les exploitations familiales et les agro-industries est variable selon les zones. On constate que lorsque ces deux types d'acteurs investissent chacun une partie d'une même chaîne de valeur, ils se retrouvent davantage dans des rapports de coopération, et parfois de compétition, mais rarement dans des situations de conflits.

6.1.3. Appréciation des impacts des agro-industries par les exploitations familiales

Parmi les 256 exploitations familiales qui connaissent des agro-industries, 17% considèrent que leur impact est nul ou négatif pour les populations. Parmi les impacts négatifs cités par les exploitations familiales, la division des populations, l'occupation des terres et pâturage et la pollution de l'environnement ressortent comme les principaux effets. Parmi les impacts

positifs, l'emploi pour les jeunes et les sans terre (notamment les femmes) a été l'effet le plus cité, suivi de la vente du fourrage et de la facilitation de l'accès à l'eau, par le biais de la mise en place de canaux d'irrigation.

Tableau 20: Difficultés rencontrées par les exploitations familiales avec les agro-industries selon les zones

Difficultés rencontrées avec agro-industries?	Delta	Lac de Guiers	Niayes Sud	Diass	Total
Aucune	53,3%	25,0%	20,0%	12,5%	29,6%
Surexploitation des ressources en eau	13,3%	12,5%	6,7%	25,0%	13,0%
Pollution de l'environnement	26,7%	37,5%	26,7%	50,0%	33,3%
Licenciement abusif des employés	0,0%	6,3%	20,0%	0,0%	7,4%
Conflit foncier	6,7%	12,5%	13,3%	0,0%	9,3%
Pas d'accès aux espaces de cueillette de bois et de pâturage	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	1,9%
Autres	0,0%	6,3%	13,3%	0,0%	5,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

6.2. Comparaison des impacts socio-économiques

6.2.1. Rentabilité des deux types d'exploitations (rendements/marges brutes)

En 2014, les GDS ont produit près de 2.500 tonnes de maïs doux (plein champs), avec des rendements record estimés à 13,9 t/ha pour une superficie emblavée de 178 ha. Ces rendements sont d'autant plus intéressants que la moyenne des rendements en maïs dans le département de Dagana tourne en moyenne autour de 4 t/ha. Ainsi, l'entreprise a un rendement 3,5 fois supérieur à celui de la moyenne de production du département de Dagana. En effet, contrairement aux exploitations familiales, les agro-industries parviennent à maîtriser tous les paramètres de production, ce qui leur permet d'atteindre des rendements conséquents.

Cela pose la question de l'encadrement technique des exploitations familiales. Par exemple dans la zone de la vallée les producteurs se plaignent souvent de la qualité de l'encadrement fourni par la SAED. Le rapport des producteurs avec les techniciens est parfois source de conflits. En effet, les producteurs,

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

réfractaires à des changements de méthodes de production ou victimes des discours de vulgarisateurs agricoles, ont parfois tendance à délaisser les conseils des techniciens pour se fier à leurs pratiques endogènes, en dépit des changements notés sur les conditions physiques de production.

A côté des agro-industries qui ont des rendements records, d'autres sont en-deçà des moyennes nationales. Par exemple pour l'année 2015, la CASL a cultivé 500 ha de riz pour une production d'environ 3000 t, soit un rendement de 6t/ha. Ce rendement sensiblement égal à la moyenne de ceux des exploitations familiales enquêtées, est de loin inférieur à la moyenne enregistrée dans les six exploitations familiales les plus performantes (8,4 t/ha). Au-delà des niveaux d'utilisation d'intrants qui semble être les mêmes, la CASL n'a pas communiqué les détails de son itinéraire technique, ni les différents postes de charges de son système d'exploitation qui nous permettraient de réaliser une analyse comparative entre les deux systèmes de production.

Dans la même zone, en 2014, Ferlo Gomme a produit 46 t d'oignons sur 2 ha soit 23 t/ha pendant que les rendements au niveau des exploitations familiales dans le département de Dagana pour la même spéculation sont estimés à 25t/ha (source : SAED).

6.2.2. Emplois et conditions de travail

Parmi les 420 exploitations familiales enquêtées, 55 personnes (soit 13%) ont déclaré être employées par 13 d'entre elles.

Au sujet des impacts sur l'emploi, il ressort des analyses que les travailleurs des agro-industries jugent leurs conditions de travail peu favorables. Malgré tout, ils pensent que leur présence est importante parce qu'elles permettent à des jeunes d'accéder à du travail rémunéré régulier. Ceci est particulièrement important pour les jeunes dont les parents n'ont pas de terres ou qui n'ont pas les moyens de les aménager et de les exploiter.

A ce propos, un chef de ménage déclare : « *A mon avis la présence des agro-industries est importante pour nos villages puisque nous n'avons pas les moyens d'aménager et d'exploiter les terres. Elles ont la capacité de mettre en valeur et de recruter les jeunes qui étaient au chômage et c'est bien... Mais ce sont les conditions de travail, notamment les salaires qui ne permettent pas un développement. Toutes les belles maisons ici sont construites soit par les émigrés, soit par ceux qui ont les moyens d'exploiter eux-mêmes leurs terres. Mais les gens qui travaillent dans les agro-industries ne le peuvent pas, parce*

que le peu d'argent qu'ils gagnent est réinvesti dans la gestion quotidienne de la famille ».

Ainsi, les employés interrogés préfèrent avoir les moyens d'exploiter leurs terres, plutôt que de travailler pour les agro-industries et jugent les conditions de travail plus favorables au niveau des exploitations familiales. D'ailleurs, aujourd'hui, dans certains villages, les agro-industries rencontrent des difficultés pour trouver de la main-d'œuvre. A ce sujet un responsable d'une agro-industrie située à proximité du Lac de Guiers déclare : *« Ce qui est bizarre dans notre zone d'implantation, c'est que nous n'avons presque pas de travailleurs qui proviennent du village de Yamane. Tous travaillent dans leurs champs et le problème c'est qu'il arrive même qu'ils prennent des gens qui viennent d'autres régions du Sénégal et qui étaient venus pour travailler pour nous. Je ne sais pas mais c'est peut-être que les gens se sentent parfois plus à l'aise avec leur système de management, parce que nous sommes formels et on doit veiller à certaines règles. Mais, si les agriculteurs de Yamane peuvent employer des personnes aujourd'hui, c'est parce que notre installation leur a permis d'avoir accès à l'eau pour exploiter leur terre. »*

Les enquêtes ont notamment révélé que plus de la moitié des employés interrogés travaillent moins de 6 mois par an pour les agro-industries. Aussi, 40,6% des employés déclarent ne pas avoir de contrats formels.

Tableau 21 : Nombre de mois de travail des employés des agro-industries suivant leur statut

Types de statuts	0 à 3 mois	3 à 6 mois	6 à 9 mois	9 - 12 mois	Total
Journalier	56%	15%	18%	10%	100%
Permanent	0%	0%	0%	100%	100%
Saisonnier	50%	20%	0%	30%	100%
sans contrat	75%	0%	25%	0%	100%
Moyenne	45%	9%	11%	35%	100%

La majeure partie des employés des agro-industries est issue des localités environnantes et constituées de journaliers. Même si certains ne sont pas satisfaits de ce statut, d'autres déclarent s'en contenter puisqu'il leur permet d'avoir un revenu complémentaire, tout en continuant d'exercer leur activité antérieure. Par contre, ce qu'ils fustigent c'est la pénibilité du travail et la pression constante jugés trop disproportionnés par rapport au salaire moyen de 2000 F CFA par jour pour les journaliers.

Du point de vue des conditions de travail, c'est surtout le traitement salarial et la précarité de l'emploi qui sont déplorés par les employés rencontrés. Les contractuels se plaignent d'un salaire jugé trop bas qu'ils imputent non pas à l'entreprise, mais à la grille salariale contenue dans la convention collective agricole. Celle-ci est jugée largement obsolète et l'Etat ne veut pas aller dans le sens de la mettre à jour à cause d'une pression exercée par certaines entreprises agricoles comme la CSS. Les salariés contractuels se soucient en plus de leur couverture sanitaire, des primes et de leur retraite du fait de la modicité du salaire de base.

A cela s'ajoutent les faibles opportunités d'évolution de statuts au sein des entreprises. Les conditions de travail décriées apparaissent d'ailleurs dans les propos de S. K. quand il affirme *«Je travaille à GDS depuis 2004 comme conducteur de machines. Il m'a fallu attendre 8 ans avant d'obtenir mon premier contrat qui a duré 8 mois. C'est à la fin de celui-ci que je suis passé en contrat à durée indéterminée. Le salaire est établi sur la base du barème agricole. Il est trop bas malgré les indemnités qui s'y ajoutent. Les contractuels bénéficient d'une couverture sanitaire de 60% pour l'employé et d'un appui de 10 000 F CFA/ jour pendant 10 jours pour les frais médicaux d'un proche de l'employé en cas d'hospitalisation. Ils bénéficient également d'avance de tabaski à hauteur du salaire intégral. Mais cela n'est pas valable pour les journaliers. Pour ce qui est des primes, elles sont définies en fonction des objectifs de l'entreprise. Pour cette campagne de tomate, un objectif de 9000 t avait été fixé et s'il est atteint chaque employé devait avoir une prime équivalente à la moitié de son salaire. Il existe également ce qu'on appelle une prime pour travaux lourds qui est une prime forfaitaire dont bénéficient les employés de cette catégorie. Mais nous n'avons pas de prime de risque, alors qu'on est constamment exposé au danger avec les produits utilisés sous les serres, les câbles qui sont suspendus et qui parfois nous causent des fractures.»*

En plus du niveau des salaires, les employés déplorent aussi les conditions sécuritaires et sanitaires de travail. Cependant, certaines entreprises qui exportent sur le marché européen comme les GDS ont des mesures sécuritaires pour être en conformité avec les normes liées aux certifications ISO avec le Global Gap.

Une des difficultés évoquées pour le travail au sein des agro-industries est aussi la violation des droits des travailleurs qui n'ont pas souvent la possibilité de mettre en place des syndicats, surtout si ceux-ci sont perçus par les dirigeants comme pouvant aller à l'encontre de la ligne de conduite définie par

l'entreprise. En dépit de cela, les entreprises, pour se conformer à certaines obligations de leur certification, organisent des sessions auprès des employés pour les sensibiliser sur les produits qu'ils manipulent. Ainsi, au début de chaque campagne, les employés peuvent bénéficier d'une formation en hygiène et qualité et en utilisation des produits phytosanitaires. Et c'est souvent le moment pour les employés de se rendre compte de la nocivité des produits chimiques utilisés dans les exploitations comme le raconte un employé : *« Au cours de la formation, quand les formateurs nous disent combien ces produits sont dangereux, nous tous nous n'avons qu'une seule envie, c'est de tout laisser tomber et de rentrer chez nous parce qu'on se dit que nous côtoyons la mort tous les jours. Ils nous le disent pour nous pousser à respecter les consignes de sécurité, mais c'est dommage qu'on ne reçoive pas de prime de risque. Ces produits sont extrêmement dangereux. »*

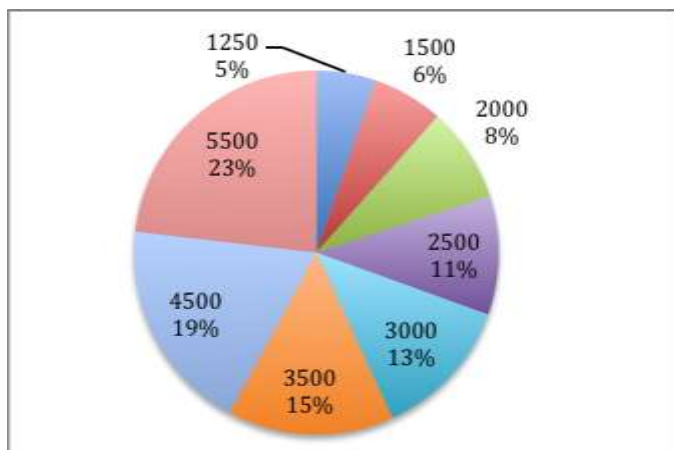


Figure 28: Répartition des revenus des journaliers dans les agro-industries en F CFA/jour

Alors que plus de la moitié des travailleurs journaliers au sein des agro-industries déclare percevoir moins de 2500 F CFA/jour, les rémunérations des ouvriers agricoles semblent nettement plus intéressantes au sein des exploitations familiales dans la zone du Lac de Guiers et du Delta. Les différences entre les deux modèles se situent aussi bien sur les barèmes que sur le temps de travail. Alors que le temps de travail d'un journalier dans une agro-industrie est au minimum de 8 heures par jour rémunérées à 2500 F CFA/jour (soit 312 F/heure), **au niveau des exploitations familiales, la journée de travail varie entre 4 et 5 heures** et est rémunérée entre 2000 et

2500 F CFA (soit une moyenne de 500 F/heure). Ce qui signifie que le taux horaire appliqué par les exploitations familiales est supérieur de 37% à celui des agro-industries. En plus de cette rémunération, les exploitants familiaux assurent à leurs travailleurs journaliers la restauration et le transport, ce qui n'est pas le cas avec les agro-industries.

Pour les employés saisonniers et permanents, il est vrai que les agro-industries ont des rémunérations plus conséquentes, mais cela peut être relativisé à la lecture des pratiques au sein des exploitations familiales. En plus de la rémunération comprise entre 45 000 et 60 000 F par mois, les exploitations familiales assurent à leurs travailleurs permanents, restauration et hébergement. Au niveau des employés des agro-industries enquêtées, 85% ont déclaré gagner moins de 110 000 F CFA/mois, 56% ont moins de 90 000 F CFA/mois, 13% ont moins de 50 000 F CFA, seuls 5% ont plus de 400 000 F CFA/mois.

Les types de rémunération en vigueur influencent ainsi beaucoup le niveau de satisfaction des employés au sein des agro-industries. Ce dernier évolue en fonction de la durée des contrats et du niveau de rémunération. Ainsi, parmi les non satisfaits, 44% citent les mauvaises conditions de travail, 15% le mauvais salaire, 8% le manque de stabilité dans le travail et l'absence de contrat, 5% les conditions de pointage peu claires et défavorables. Cette situation justifie que 61% des employés des agro-industries préféreraient travailler dans les exploitations familiales, en particulier les saisonniers (avec un taux de 80%).

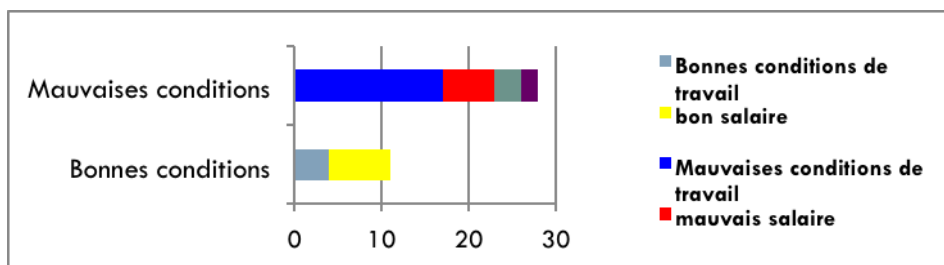


Figure 29 : Conditions de travail dans les agro-industries

Les propos de ce travailleur de la SOCAS, rencontré au niveau de la vallée, sont révélateurs à ce niveau : « *je travaille à la SOCAS depuis 1997. J'y suis entré comme stagiaire et c'est en 2000 que je suis devenu contractuel avec un Contrat à Durée Déterminée (CDD) de saisonnier et depuis lors, mon statut*

n'a pas évolué. La stratégie qu'ils utilisent pour me maintenir à ce statut est la même pour tous les employés, c'est de te renvoyer chaque fois que tu t'approches du seuil minimum au-delà duquel on doit te faire un Contrat à Durée Indéterminé (CDI) et de te réengager quelques jours plus tard. A la SOCAS, depuis 10 ans, il n'y a qu'une seule personne qui est passée de CDD en CDI. Malgré mon ancienneté, je ne gagne que 80 000 F CFA par mois. C'est un salaire très minable par rapport à un volume horaire de 8 heures/jour. Si je passais ce temps dans mon propre champ avec les moyens nécessaires, je serais devenu un homme riche. Une seule bonne campagne d'oignon sur un champ de 0,5 ha me rapporte plus que 8 mois de salaire à la SOCAS. Le seul avantage, c'est la garantie d'un revenu fixe, sinon tu ne peux rien réaliser avec cela, tout ce que tu gagnes est investi dans les besoins de la famille. Mais je n'ai pas le choix parce que je n'ai pas les moyens pour travailler dans mon propre champ. Aujourd'hui, je suis mis à la disposition de la SCL qui reverse de l'argent à la SOCAS qui à son tour me paie. J'aurai eu une meilleure prise en charge si j'avais été recruté directement par la SCL, parce que les autres employés qui sont dans ce cas gagnent plus que moi, mais je ne peux pas prendre le risque de démissionner pour demander à être recruté par SCL.»

Dans l'analyse comparative, un autre aspect fondamental qui est souvent mis en avant par les décideurs pour soutenir l'installation d'agro-industries est leur capacité à générer de nombreux emplois. Or, à ce niveau, l'étude a révélé qu'en réalité, en moyenne, les agro-industries de la zone du Walo emploient 5 fois moins de personnes par hectare que les exploitations familiales de la zone.

Tableau 22 : Ratio d'employés en moyenne à l'ha selon les agro-industries et les exploitations familiales

	Moyenne agro-industries	Moyenne exploitations familiales du Delta	Moyenne exploitations familiales du Lac
Superficie cultivée (ha)	1 614	5,8	6,5
Salariés permanents	381	6,2	8,9
Salariés temporaires	984	13	5,5
Ratio salariés permanents /ha	0,26	1,07	1,37
Ratio salariés temporaires /ha	0,72	2,24	0,85

Ainsi, si les agro-industries constituent des sources d'emplois en milieu rural, une analyse plus fine de leur impact sur cette question comparée avec celui des exploitations familiales révèle une autre réalité. En dépit des moyens investis

et des exonérations dont elles bénéficient souvent, les agro-industries semblent être moins efficaces en termes d'emplois générés que les exploitations familiales. Là où les agro-industries utilisent en moyenne 0,26 employés permanents à l'hectare et 0,72 temporaires à l'hectare, les exploitations familiales dans la zone du Delta utilisent en moyenne 1,07 permanents à l'hectare - **soit 4 fois plus que les agro-industries** - et 2,24 temporaires à l'hectare. Au niveau du Lac de Guiers, le ratio est respectivement de 1,73 permanent et 0,85 temporaires. Au regard de ces chiffres, il apparaît que, rapporté à l'ensemble des exploitations familiales du Sénégal, celles-ci constituent de véritables viviers pour lutter contre le chômage des jeunes en milieu rural.

6.2.3. Contribution des agro-industries dans le budget des collectivités locales

La contribution des agro-industries dans le budget des collectivités locales est un moyen d'étudier leurs retombées économiques dans le développement territorial. Cette contribution consiste en des taxes et impôts perçus par l'État et ses démembrements au profit des collectivités locales.

Le service des grandes entreprises de la Direction des Impôts et Domaines (DID) et la perception municipale recouvrent ces taxes et impôts. En 2013, les entreprises étudiées ont versé environ 32,285 milliards F CFA à l'État et aux collectivités locales dans lesquelles elles sont implantées. Il s'agit des communes de Dagana, Richard-Toll et Saint-Louis, ainsi que les communautés rurales de Gandon et Diama.

Les contributions de la CSS, de la SOCAS et des GDS se chiffrent respectivement à 20,548 milliards F CFA, 7,062 milliards F CFA et 4,675 milliards F CFA en 2013⁹. À titre comparatif, ce montant représente plus du montant des fonds de dotation et d'équipement reçus pour l'année 2013 par l'ensemble des collectivités locales du Sénégal (14 conseils régionaux, 126 communes dont 5 grandes villes, 46 communes d'arrondissement et 385 communautés rurales).

Pour la commune de Dagana, la CSS a versé 19 millions F CFA comme la

⁹ Source : Direction des Impôts et Domaines
Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

taxe représentative du minimum fiscal (TRIMF)¹⁰ et la SOCAS, environ 45 millions F CFA comme patente¹¹, TRIMF et impôts sur le foncier bâti. Cette contribution représente 18% du budget de la commune de Dagana.

La commune de Richard-Toll a, quant à elle, reçu de la CSS environ 370 millions F CFA au titre de la patente, 128 millions F CFA pour l'impôt sur le foncier bâti et 27 millions comme contribution au minimum fiscal, soit au total plus de la moitié du budget de la commune, qui tourne autour de 950 millions F CFA. Grâce à la CSS, le budget de la commune de Richard-Toll « n'est pas trop misérable quand on le compare avec celui des autres villes du Sénégal »¹². En effet, son budget est plus important que celui de nombreuses capitales départementales comme par exemple Bakel (146 millions), Podor (198 millions), Tivaoune (700 millions) et capitales régionales comme Matam (450 millions).

Il faut souligner au passage que les collectivités locales voisines, notamment la communauté rurale de Mbane et la commune de Rosso Sénégal, ne bénéficient pas des retombées fiscales de la CSS, alors que l'entreprise occupe leurs terres et emploie leurs ressortissants. Il y a un flou juridique sur certaines taxes, comme la TRIMF et la taxe sur les terres agricoles qui soulève des questions. Mais, on peut d'ores et déjà souligner que l'ambiguïté sur ces taxes et les enjeux financiers qu'ils soulèvent marquent les rapports entre les collectivités locales, les entreprises agro-industrielles et les services fiscaux.

Contrairement à la CSS, la SOCAS et GDS contribuent au budget des communautés rurales voisines, mais aussi, à celui de la commune Saint-Louis. En 2013, la SOCAS a versé une contribution globale (patente, TRIMF et impôts sur le foncier bâti) de 57 millions F CFA à la communauté rurale de Diamana (soit 28 % de son budget) et 15 millions à la commune de Saint-Louis (TRIMF), soit moins de 1% de son budget. Les GDS versent annuellement dans la caisse de la communauté rurale de Gandon environ 46 millions F CFA (soit 30% du budget de la communauté rurale) et environ 14,7 millions F CFA aux GIE sous-traitants. L'entreprise contribue également au budget de la commune de Saint-Louis à hauteur de 18 millions F CFA. Ainsi, pour la

¹⁰ La TRIMF est retenue du salaire des employés de l'administration et des sociétés (privées ou publiques) et versé annuellement à la collectivité locale hôte.

¹¹ La patente est payée annuellement par les sociétés, les commerçants, les transporteurs et autres professionnels.

¹² Le Roy E., 1994 :185

commune de Saint-Louis, la contribution des agro-industries dans son budget est donc très faible. En revanche, les versements participent considérablement aux recettes fiscales des communautés rurales.

Dans l'ensemble, les entreprises ont versé 740 millions F CFA à cinq collectivités locales voisines : Dagana, Richard-Toll, Saint-Louis, Diama et Gandon. En déduisant cette somme de la contribution globale des trois entreprises, on peut estimer que l'État perçoit 31,5 milliards F CFA correspondant à la taxe sur les produits manufacturés, les chiffres d'affaires, les produits exportés, l'impôt sur les salaires, les patentes, etc. L'écart entre les taxes perçues par l'État et celles qui bénéficient aux collectivités locales est énorme. Or, l'État ne transfère même pas un trentième de cette somme aux collectivités hôtes sous forme de fonds de dotation et de concours.

L'utilisation de cette contribution fiscale pour le développement des services de base dans les communes et villages environnants et dans la région aurait sans doute permis aux localités environnantes de bénéficier davantage des retombées de l'activité de ces entreprises et améliorer les dimensions locales, voire régionales, des retombées économiques des entreprises.

Au terme de cette analyse, on peut retenir que les sociétés agro-industrielles contribuent considérablement à l'économie des territoires. Mais, cette contribution est plus significative au niveau très local (environnement immédiat des sites de production) qu'au niveau des collectivités locales hôtes, et surtout de la région. En effet, du fait que l'essentiel des travailleurs est originaire des villes ou villages voisins des industries, c'est là que la distribution des salaires se fait le plus sentir. Ces trois entreprises n'ont cependant pas les mêmes niveaux d'influence sur l'économie locale. Sous ce registre, la contribution de la CSS dans l'économie de la ville de Richard-Toll est la plus significative. Les rôles des GDS et de la SOCAS se limitent à une amélioration des revenus des ménages dans les villages environnants, situés dans des milieux ruraux jusqu'ici fragiles.

C'est Dakar qui capte les flux commerciaux de ces entreprises. Car les entreprises sous-traitantes, la partie la plus qualifiée du personnel, les centres d'approvisionnement (banques, port, intrants, etc.) y sont concentrés. Ces échanges se font au détriment de la capitale régionale, Saint-Louis, qui ne bénéficie que de quelques emplois. Seule une infime partie des ressources fiscales est réinjectée par l'État dans la région, à travers les fonds de dotation des collectivités, alors que la présence des entreprises influence fortement le peuplement et l'organisation spatiale dans leurs zones d'implantation et

collectivités locales d'accueil.

6.2.4. Sécurité alimentaire

Alors que la première vocation des exploitations familiales est d'assurer la sécurité alimentaire de leur famille, une des questions qui se pose dans le cadre de cette étude est de savoir dans quelle mesure les entreprises au statut d'EFE participent à l'atteinte des objectifs de sécurité/souveraineté alimentaire ?

Contrairement aux agro-industries qui exportent 80% de leur production, « *ce qui différencie l'exploitation familiale africaine d'un autre type d'exploitation (par exemple l'exploitation familiale européenne, ou l'entreprise agricole libérale), c'est la façon de regarder et de concevoir chacun des éléments du système de production (les "lunettes" que l'on prend), en fonction notamment des réponses que l'on donne aux questions de savoir : Qui produit ? : dans l'exploitation familiale africaine, c'est la famille, et non l'individu ("l'entrepreneur" dans l'approche dominante actuelle). Pourquoi produit-on ? : dans l'exploitation familiale africaine, ce n'est pas comme dans l'entreprise libérale pour faire des profits, ni seulement comme dans l'entreprise familiale européenne pour augmenter les revenus, mais aussi pour réduire les risques, apporter une sécurité, maintenir un tissu social basé sur l'organisation familiale, sauvegarder la terre et les valeurs qui y sont attachées... : On ne produit pas "pour vendre", mais "pour vivre". (...)* » (Atelier CIRAD/ROPFA, Mbour 2004)

Pour mesurer le niveau de sécurité alimentaire des exploitations, nous avons utilisé les méthodes préconisées par le guide de l'Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (HFIAS, 2007). Cette méthode d'estimation de l'insécurité alimentaire permet de calculer un indicateur sur la base de neuf batteries de questions. Les questions/réponses prennent en compte les éléments suivants :

- Sentir une incertitude ou angoisse en ce qui concerne la nourriture (situation, ressources ou approvisionnement) ;
- Percevoir que la nourriture est en quantité insuffisante (pour les adultes et les enfants) ;
- Percevoir que la nourriture est de qualité insuffisante (notamment diversité alimentaire, niveau nutritionnel, préférence) ;
- Indiquer des réductions d'apport alimentaire (pour les adultes et les enfants) ;

- Indiquer les conséquences des apports alimentaires réduits (pour les adultes et les enfants) ;
- Ressentir de la honte lorsqu'il faut avoir recours à des moyens inacceptables du point de vue social pour obtenir de la nourriture.

Ainsi, d'après les résultats des enquêtes réalisées auprès des 400 exploitations familiales, leur niveau de sécurité alimentaire varie selon les catégories d'activités qu'elles exercent (voir tableau 23 et figures 30 et 31). Même si des menaces existent chez ceux qui se consacrent principalement à la production végétale, la catégorie qui se trouve dans la situation la plus alarmante reste les pêcheurs qui sont principalement situés dans la zone du Lac de Guiers.

Tableau 23 : Situation de sécurité alimentaire des exploitations familiales selon les principales sources de revenus

Niveau de sécurité alimentaire	Agriculture	Elevage	Pêche	Ouvriers agricoles	Autres métiers	NSP	Moyenne
Sécurité alimentaire	60,40%	50,00%	7,10%	43,50%	41,10%	50,00%	46,70%
Légère insécurité alimentaire	7,20%	10,00%	28,60%	22,60%	13,00%	25,00%	13,30%
Insécurité alimentaire modérée	16,20%	26,70%	21,40%	16,10%	26,00%	0,00%	21,20%
Grave insécurité alimentaire	16,20%	13,30%	42,90%	17,70%	19,30%	12,50%	18,30%
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

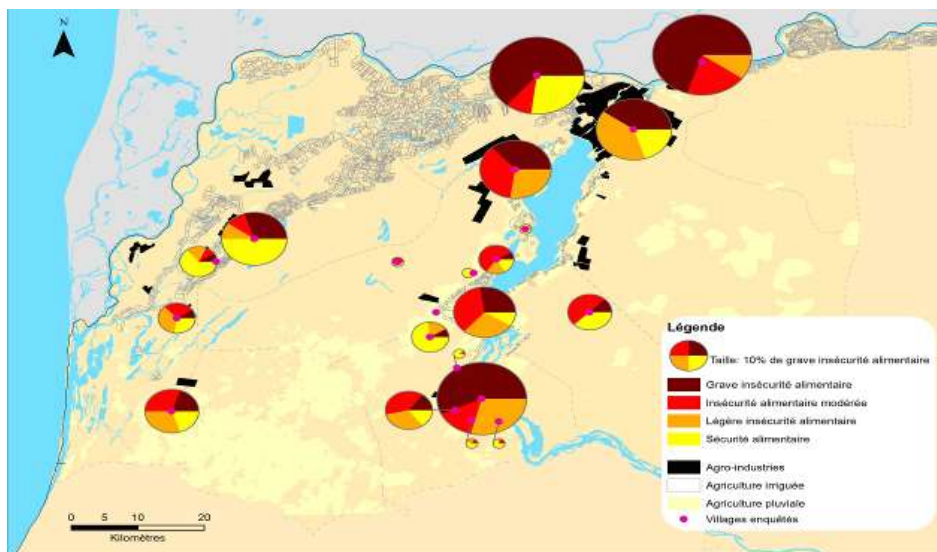


Figure 30 : Situation de la sécurité alimentaire dans la zone de la Vallée

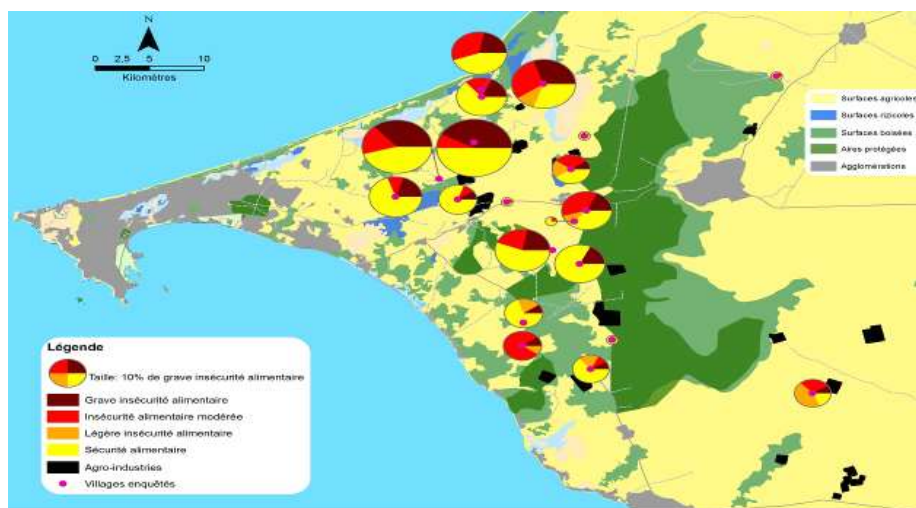


Figure 31 : Situation de la sécurité alimentaire au niveau de la zone des Niayes

Dans les deux zones, la cartographie permet de voir que les exploitations familiales qui sont le plus en situation d'insécurité alimentaire sont celles qui

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

sont entourées par des agro-industries. C'est le cas par exemple, du village de Guidakhar dans le Delta. Dans ce village ceinturé par la CSS, les populations expliquent qu'elles perdent souvent leurs récoltes car l'agro-industrie qui entoure leurs champs, n'ayant pas le même calendrier cultural, déverse ses eaux de drainage dans leurs exploitations au moment des récoltes. Cela a comme effet des rendements faibles, si ce n'est la destruction de toute la production. Il faut aussi noter, dans ce village, l'indisponibilité des terres, du fait de l'extension de cette agro-industrie.

A ce titre, les populations de Guidakhar ont déclaré lors d'un focus group : *« la CSS a pris nos terres. Avant son arrivée, on avait de grandes superficies. Certains avaient plus de 10 ha, les moins nantis n'avaient pas moins d'1 ha et on cultivait la patate et beaucoup d'autres spéculations. La CSS a pris près de 1000 ha de nos terres. Les terres qu'on exploite actuellement étaient les terres les moins fertiles, celles dont personne ne voulait et qui était abandonnées. Mais, puisque la CSS nous a pris nos terres, on a été obligé de retourner sur ces terres pour les partager entre les familles. Chaque chef d'exploitation a environ 0,20 ha pour nourrir sa famille. C'est très insuffisant. La CSS nous a encerclé et étouffé. La CSS a pris les terres en 1970, mais c'est seulement en 1982 qu'elle a aménagé 21 ha pour les populations, alors même qu'il était prévu plus de 200 ha pour le village. Avant le village cultivait du sorgho, du niébé, de la patate et de la citrouille en décrue là où la CSS exploite actuellement la canne à sucre. Avec cette installation, le village n'est plus inondé par le trop plein du fleuve Sénégal, cela a diminué l'intensité de la culture de décrue. En plus, la quantité d'eau lâchée par la CSS avec son système de drainage inonde actuellement nos champs. »*

En tout état de cause, s'il est vrai que l'installation de cette agro-industrie a un impact réel sur la réduction de la capacité productive des exploitations familiales dans la zone, donc, d'une certaine manière, est en partie responsable de l'insécurité alimentaire du village. Cela ne peut pas être tenu comme le seul facteur explicatif. D'autant plus que, dans d'autres villages comme Yamane, malgré l'installation d'une agro-industrie, les exploitations familiales ne vivent pas la même situation.

Tableau 24 : Situation de la sécurité alimentaire selon les tranches de revenus tirés de la production végétale

Tranches valeur production végétale	Grave insécurité alimentaire	Insécurité alimentaire modérée	légère insécurité alimentaire	Sécurité alimentaire	Total
Entre 1,5 et 3 mill. F	25%	17%	13%	46%	100%
Entre 3 et 5 mill. F	17%	29%	8%	46%	100%
Entre 5 et 10 mill. de F	7%	11%	18%	64%	100%
Entre 10 et 15 mill. de F	0%	8%	8%	83%	100%
Plus de 15 mill. de F	0%	4%	0%	96%	100%
Total	11%	14%	10%	65%	100%

En analysant les exploitations familiales selon les revenus tirés de la production végétale, on remarque que plus l'exploitation familiale a des revenus importants, plus elle a tendance à être dans une situation de sécurité alimentaire. De ce fait, certes l'orientation des exploitations familiales vers certaines catégories de spéculations au détriment des cultures vivrières peut apparaître comme un risque, mais celui-ci est atténué s'il leur permet d'avoir des revenus conséquents les mettant à l'abri de toute insécurité alimentaire. Cela démontre aussi que la sécurité alimentaire ne doit pas s'appréhender par rapport à la capacité productive pour l'autoconsommation des exploitations familiales, mais aussi par rapport à l'investissement dans certains créneaux à forte valeur ajoutée. Ce qui remet au centre des débats toute la politique d'accompagnement de l'Etat dans la commercialisation de la production des exploitations familiales, avec tous les mécanismes à mettre en œuvre.

Ainsi, le rôle de l'Etat est fondamental dans la sécurité alimentaire qui contribue à la stabilité du pays. Il ne s'agit pas uniquement de subventionner des intrants et du matériel agricole. L'Etat a très peu organisé les chaînes de valeur autour des céréales comme le mil, ce qui fait que même si la production était excédentaire, la surproduction serait mal valorisée et ne contribuerait pas forcément à la sécurité alimentaire. C'est le cas aussi dans la filière oignon, avec les pertes post-récolte liées au manque d'infrastructure de stockage adaptées et d'organisation de la filière.

Certaines exploitations sont dans des situations importantes de vulnérabilité en raison de plusieurs paramètres : pluviométrie instable, sols dégradés, accès difficile à l'eau souterraine, manque de terres, etc. Il est possible de remédier à ces problèmes, s'il y a une volonté politique pour restaurer la fertilité du sol, investir dans l'accès à l'eau et dans des infrastructures structurantes, mais également en appuyant l'organisation des filières et en régulant les marchés.

VII. Durabilité environnementale des systèmes de production

7.1. Gestion de la fertilité des terres

Parmi les pratiques culturelles des exploitations familiales qui impactent ont un impact négatif sur l'environnement des zones enquêtées, on peut citer la monoculture et l'utilisation abusive de produits chimiques. C'est le cas notamment avec la production de patate douce dans la zone du Lac de Guiers. Depuis la fin des années 1980, la présence de l'eau durant toute l'année dans le Lac de Guiers encourage quelques producteurs à remplacer le riz par la patate douce, une autre spéculation praticable sur les terres exondées et plus rentables selon eux. Dans le courant des années 1990, une vague d'agriculteurs se lance dans cette culture maraîchère sur les sols sablonneux des environs du Lac. Elle devient vite la spéculation la plus pratiquée par les producteurs familiaux. La patate apparaît cependant comme une culture destructrice de sol et dévoreuse d'espace, qui impose de changer de terres après deux ans de culture. Les aménageurs soucieux de leurs rendements partent à la recherche de nouvelles terres à chaque fin de cycle agricole, au lieu d'envisager un plan de restauration de la fertilité des sols. Ainsi, la majorité des producteurs du Lac de Guiers (37%) et du Delta (65%) continuent d'utiliser uniquement des engrais chimiques promus par les services d'encadrement, sans apport de matière organique. En revanche, des efforts sont faits dans les zones de Diass et des Niayes où la majorité des producteurs apportent régulièrement de la matière organique (voir tableau 25). Cependant, se pose la question de la disponibilité de la matière organique en quantité suffisante pour restaurer la fertilité des terres.

Tableau 25. Type de fertilisation des terres par les exploitations familiales

Zones	Engrais chimique	Fumure	Fumure et engrais chimique	Aucune	Total
Delta	65%	7%	24%	4%	100%
Diass-Petite Côte	6%	52%	12%	31%	100%
Lac de Guiers	37%	15%	27%	21%	100%
Niayes Sud	6%	32%	48%	14%	100%
Total	25%	28%	28%	19%	100%

En ce qui concerne les agro-industries, leurs impacts néfastes sur l'environnement sont perçus par 89% des exploitations familiales, à travers la

coupe d'arbres au moment de l'installation des agro-industries et 64% ont déclaré avoir constaté d'autres modifications de l'environnement, suite à l'installation des agro-industries, parmi lesquelles, la pollution de l'eau qui est principalement citée (58% des réponses), suivie de la dégradation de la fertilité des terres avec 30% des réponses. Parmi les autres causes de modifications de l'environnement, sont citées l'érosion, la déforestation et la dégradation des pâturages. Ces impacts négatifs perçus par les membres des exploitations familiales ne sont pas toujours mesurés selon des normes scientifiques standard. Il reste que sur le terrain, s'il est par exemple difficile de mesurer les effets de l'implantation des agro-industries sur la qualité de la fertilité des sols ou la pollution des eaux de surfaces ou souterraines, des éléments matériels permettent de tirer des conclusions. C'est le cas de l'abandon de certaines terres à la suite de ces installations, abandon qui découle selon les populations du manque de fertilité des sols. En ce qui concerne la pollution de l'eau, ce phénomène se perçoit à travers la baisse des rendements notés dans la pêche continentale et les maladies qui sont apparues au niveau de certaines zones.

7.2. Gestion de l'eau du Lac de Guiers

Le volume du Lac de Guiers est estimé à 601 millions de m³¹³, lorsque le plan d'eau atteint la digue à 1,80 IGN. Il est alimenté par le fleuve Sénégal à partir du canal de la Taouey. Ce lac constitue un écosystème particulièrement vital pour toute la partie Nord-Ouest du pays, mais aussi une réserve d'eau douce permanente très importante. Il constitue l'une des principales réserves d'eau douce du Sénégal. Les différents usages de la ressource en eau du Lac de Guiers sont : l'approvisionnement en eau potable de Dakar et d'autres centres urbains, l'irrigation (production agricole), l'abreuvement des animaux (élevage), l'alimentation des zones humides (usage environnemental, écotourisme), la pêche, les usages domestiques... Globalement, les ressources du Lac contribuent au développement des activités agro-sylvo-pastorales, piscicoles, touristiques et chasse dans les axes hydrauliques Taouey - Lac de Guiers – Bas Ferlo et Lac de Guiers – Ndiael.

Ces dernières années, différents types de problèmes ont été identifiés au niveau du Lac de Guiers. Il s'agit notamment de l'augmentation et de la

¹³ Ministère de l'hydraulique, 2015

diversification des acteurs et des types d'intervention autour et sur le Lac de Guiers. Cette situation se traduit par l'augmentation des prélèvements d'eau pour les différents usages. A ces constats s'ajoutent d'autres facteurs comme : (i) l'insuffisance de la concertation entre les acteurs pour l'harmonisation et la coordination des programmes ; (ii) l'absence de cahier de charges clairement définis relatifs à la gestion des ouvrages (digues, vannes), aux normes de prélèvements et de rejets, à l'occupation du sol, à la qualité de l'eau du Lac, au dispositif de suivi et au système d'information ; (iii) l'altération de la qualité de l'eau ; (iv) l'augmentation de la salinité dans la zone du Bas Ferlo dans la région Sud Est du Lac ; (v) la présence d'algues cyanophycées dans la partie centrale du Lac ; (vi) le développement excessif de la végétation aquatique ; et (vii) la pollution microbiologique et chimique devant les villages riverains.

7.2.1. Consommation en eau des différents usagers du Lac de Guiers

Dans le cadre d'une récente étude réalisée autour du Lac de Guiers (OLAG, 2016), il a été identifié plus de 650 usagers agricoles non industrialisés et 20 usagers agroindustriels, en plus des autres usages comme l'approvisionnement en eau potable de grandes villes du pays (notamment Dakar).

a. Besoins en eau des périmètres maraichers des exploitations familiales

Au cours des études réalisées par l'OLAG (2016-2017) dans la zone, 85% des sources d'eau d'irrigation proviennent des canaux du Lac de Guiers. Le mode gravitaire est le type d'irrigation le plus utilisé par les producteurs (91%). Près de 49% des producteurs ont une fréquence d'irrigation hebdomadaire, alors que 29% d'entre eux utilisent l'eau du Lac deux fois par semaine. Cependant, il convient de noter que 98% des producteurs n'ont pas de dispositif de quantification des volumes d'eau prélevée.

Dans le Schéma Directeur D'Aménagement Agricole du Lac de Guiers, les besoins en eau d'irrigation par type de culture (en particuliers appliqués dans la rive gauche du fleuve Sénégal) sont estimés en tenant compte des paramètres climatiques et des spécificités des cultures pratiquées.

Les superficies cultivées en 2016 par les exploitations familiales de la zone sont évaluées à près de 10 000 ha (9 646 ha) qui ont été considérés pour définir les besoins annuels moyens en eau des cultures. Ainsi, conformément à l'étude du SDAA de 2008, les prélèvements totaux des exploitations familiales sont estimés à **150 000 000 m³/ha**.

b. Estimation des prélèvements pour l'Approvisionnement en Eau Potable (AEP) par la SDE

Au vu des volumes déclarés par la SDE, les prélèvements ont été estimés à environ à 98 millions de m³/an en 2015 (SAED, 2016), au niveau des 06 stations de traitement présents dans la zone à savoir : Ngnith, Keur Momar Sarr, Saint-Louis/Bango, Dagana, Podor, Richard-Toll. Les stations de Podor et de Dagana (prélèvements estimés à 400 000 m³/an pour les 02 stations) sont directement connectées sur le fleuve Sénégal et les 04 autres, sur les eaux du système lacustre du Lac de Guiers. Les prélèvements faits au niveau des eaux du système lacustre du Lac de Guiers par la SDE et les projections estimés en fonction de la capacité des installations prévues sont mentionnés dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Prélèvements d'eau à usage d'eau potable dans le système lacustre du Lac de Guiers

Stations existantes	Prélèvements (m ³ /an)	Projet de construction et extension		
		Projet	Capacité (m ³ /j)	Prélèvements (m ³ /an)
Totalité des stations	98 140 901			
Podor et Dagana	400 000	Horizon 2020		
Ngnith	97 740 901			
Keur Momar SARR		Construction 3e usine Keur Momar SARR	100 000	36 500 000
Reserve de Bango		Renforcement capacité Construction usine	30 000	10 950 000
Richard Toll		Extension	10.500	3 832 500
Sous total actuel	97 740 901	Sous total projection	140 500	51 282 500
Prélèvements SDE total actuel 97 740 901 et Projetés en 2020 : 149 023 401 (m³/an)				

Source : SDE et OLAG, 2016.

c. Evaluation des prélèvements en eau par les principales agro-industries

Autour du Lac de Guiers, les agro-industries ont exploité 23.596 ha durant la campagne 2014-2015.

L'estimation des prélèvements par les entreprises agricoles est faite à partir des enquêtes réalisées par Labosol en 2016 auprès de ces unités de production, combinée aux données de l'Office du Lac de Guiers (OLAG). Au demeurant, les moyennes des besoins en eau par campagne des cultures maraichères sont estimées sur la base des standards ci-après :

- 5000 m³/ha/campagne (goutte à goutte), 6000 m³/ha/campagne (sous pivot), et 8000 m³/ha/campagne sous (gravitaire) ;
- et les cultures vivrières sous pivot (maïs) 10 000 m³/ha/campagne et 15 700 m³/ha/campagne (hivernal) et 20 600 m³/ha/campagne (Contre Saison) pour le riz irrigué en gravitaire.

En 2016, les prélèvements effectués par les agro-industries sont estimés à **339 675 500 m³/ha** (voir consommation en eau de chaque agro-industrie en annexe) **dont 68% pour la CSS**, soit plus que la consommation de la population dakaroise qui est estimée à 300 millions de m³/an et dont 30% proviennent du lac.

Tableau 27: Estimation prélèvements d'eau de la CSS

Agro industriel	Type d'irrigation	Nombre d'hectare	Besoin en eau (m ³ /ha/an)	Volume prélevé (m ³ /an)
CSS	Gravitaire (raie)	7 800	25 000	195 000 000
	Goutte à goutte	1 780	16 000	28 480 000
Total CSS		10 000	41 000	223 480 000

La CSS constitue le premier usager en termes de consommation et de prélèvement d'eau au niveau du fleuve Sénégal et du Lac de Guiers.

d. Prélèvements pour l'élevage et les activités aquacoles

Le Lac de Guiers reçoit chaque année un cheptel estimé à plus de 2 000 000 de têtes en moyenne. L'estimation des consommations en eau du cheptel sur la base des valeurs appliquées dans tout le bassin du fleuve Sénégal est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 28: Prélèvements à usage d'élevage du système Lacustre du Lac de Guiers

Cheptel	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins	Total
Nombre	104 000	111 000	118 000	8 250	11 150	15	352 415
Nombre de (l/j) du BVS	21	3	3	25	12	48	
Consommation (l/j)	2 184 000	333 000	354 000	206 250	133 800	720	3 211 770
Consommation annuelle : 1 172 296 050 L/an = 1 172 296 m³/an							

Source : Direction de l'élevage, 2016.

Pour l'aquaculture, l'estimation faite sur la base de la capacité des équipements des 43 fermes installées autour du Lac de Guiers (bassin et étang, le nombre de remplissage en moyenne 02 campagnes et une hauteur de 1m pour les informations fournies en mètre carré, surface des bassins), les prélèvements pour cette catégorie d'usagers sont estimés à **465 124 m³/an** d'eau.

En somme, l'ensemble des prélèvements d'eau effectués pour l'année 2015/2016 dans le Lac de Guiers est estimé à un peu plus de **581 161 525 m³/an**. Sur ce volume, 83% représentent la consommation de l'agriculture dont 57,3 % pour l'agro-industrie (38,5% pour la CSS) et 16,8% pour l'alimentation en eau potable. Ces chiffres montrent que l'essentiel des prélèvements d'eau du Lac est à usage agricole, particulièrement pour les agro-industries.

Tableau 29 : Prélèvements totaux actuels

Usagers	Volume prélevé (m ³ /an)	%
AEP	97 740 901	20,17%
Agricoles/ petits producteurs	150 000 000	30,95%
Agro industriel	332 955 500	68,71%
Elevage	1 172 296	0,24%
Aquaculture	465 124	0,10%
Total	581 161 525	100%

Les aménagements hydro-agricoles ont eu pour conséquence la pollution des eaux du Lac, avec l'utilisation intensive des pesticides et des engrais chimiques. De plus, les eaux de drainage de certaines agro-industries sont rejetées directement dans le Lac de Guiers. La gestion de la pollution des eaux dans le système du Lac de Guiers est un problème majeur.

7.2.2. Scénarii d'évolution du Lac de Guiers et effets environnementaux prévisibles

Le potentiel irrigable du sous-bassin du Lac de Guiers est estimé à 100 000 ha (OLAG, 2016). Les prélèvements actuels sont complétés par une étude prospective des évolutions envisageables au cours des 15 prochaines années (scénario actuel d'évolution des besoins en eau). Cette évolution repose notamment sur les résultats de l'analyse de l'existant et intègre l'ensemble des facteurs économiques/ politiques susceptibles d'impacter surtout les prélèvements pour l'irrigation (ex. PSE, Projet SAC/ OLAG). Il s'agit de 29.212 ha aménagés et 15.000 ha d'aménagement traditionnel, de 5.000 ha prévus par le PDIDAS, de 2.000 ha pour le PRODAC et de l'extension de la CSS estimée à 5.000 ha, sans compter la nouvelle délégation à Keur Momar SARR prévue par la SAED.

a. Scénario tendanciel d'évolution des superficies emblavées

Afin de projeter les prélèvements sur le Lac de Guiers, une estimation de l'accroissement des superficies irriguées en eau a été réalisée. Il a été noté une corrélation significative et positive (de l'ordre de 0.85) entre l'évolution des superficies irriguées (agriculture 83% prélèvements effectués) autour du Lac et le niveau de prélèvement total. En d'autres termes, plus les superficies augmentent (plus précisément du riz et de la canne à sucre), plus les prélèvements augmentent. Le tableau suivant présente la situation actuelle des superficies emblavées par spéculation.

Tableau 30 : % des superficies exploitées par type de culture

Usagers agricoles	Spéculations	Superficie exploitée (ha)	% superficie exploités
CSS	Canne à sucre	10 000	30,1%
Autres agroindustriels	Maïs	1 500	4,5%
	Riz	1 560	4,7%
	Maraichage pour la plupart	10 536	31,7%
Petits Producteurs	Riz	3 600	10,8%
	Maraichage	6 046	18,2%
Total		33 242	100%

En 2008, il a été comptabilisé 5 500 ha irrigués par les petits producteurs et 8 200 ha exploités par la CSS faisant un total de 13 700 ha exploités, contre 23 594 ha en 2015, soit un taux d'accroissement moyen de 9,03% par an. Ce taux moyen de croissance (9,03%) a été utilisé pour estimer les superficies sur la période 2016/2030. Sur la base de l'hypothèse du taux de croissance retenue, les superficies pourraient passer d'environ 25 000 ha en 2016 à un peu moins de **56 000 ha** à l'horizon 2030, ce qui corrobore parfaitement les objectifs des programmes et projets actuels.

Tableau 31: superficies aménagées selon les scénarii d'évolutions retenues

Rubrique		Irrigation modérée		Irrigation forte	
Superficie emblavée (ha)		67 200		84 000	
Canne à sucre	Gravitaire	30%	80 ¹⁴ %	40%	80%
	Micro-irrigation		20%		20%
Riz	Hivernale	16%	40%	22%	60%
	Contre saison		60%		40%
Maïs	Industriel	4%		5%	
Maraichage	Industriel	50%	32	33%	20
	Non industriel		18		13
Total		100%		100%	

¹⁴ Taux d'irrigation en gravitaire actuelle de la CSS

Pour simplifier les calculs, nous avons considéré un besoin en eau moyen de 6 333 m³/ha/ campagne (moyenne pour les 03 systèmes d'irrigation) pour les cultures maraichère et 10 000 m³/ha/ campagne pour le maïs). Pour les superficies cultivées, on a :

- ☞ dans le scénario « cible modéré », les 56 000 ha projetés sont supposés cultivées 1,2 fois/an ;
- ☞ dans le scénario « irrigation forte », les 56 000 ha projetés sont supposés cultivées 1,5 fois/an.

Les résultats des projections suivant les deux scénarii sont donnés par le tableau 32.

Tableau 32 : Projection des besoins en eau des cultures autour du Lac de Guiers (horizon 2030)

Types	Spéculation	Besoin en eau (m ³ /ha/an)	Irrigation modérée		irrigation forte	
			Superficie (ha)	Besoin en eau (m ³ an)	Superficie (ha)	Besoin en eau (m ³ /an)
Industriel	Canne	Gravitaire 25 000	16 128	403 200 000	26 880	672 000 000
		Micro-irrig 16 000	4 032	64 512 000	6 720	107 520 000
	Maraichage	6 333	21 504	136 184 832	16 800	106 394 400
	Maïs	10 000	2 688	26 880 000	4 200	42 000 000
Sous total			44 352	630 776 832	54 600	927 914 400
Non industriel	Riz	Hiv 20 600	4 300,8	88 596 480	11 088	228 412 800
		CS 15 700	6 451,2	101 283 840	73 92	116 054 400
	Maraichage	6 333	12 096	76 603 968	10 920	69 156 360
Sous total			22 848	266 484 288	29 400	413 623 560
Total			67 200	897 261 120	84 000	1 341 537 960

Les besoins en eaux pour les activités agricoles vont évoluer de **897 261 120 m³/an** pour le scénario irrigation modérée à **1 341 537 960 m³/an** pour le cible irrigation forte, sur la période de projection avec notamment, **630 776 832m³/an** pour les cultures industrielles et **266 484 288 m³/an** pour les cultures non industrielles pour le cible modéré et **927 914 400 m³/an** pour les cultures industrielles et **413 623 560 m³/an** pour les cultures industrielles de la cible forte.

En ce qui concerne l'AEP, un prélèvement de **149 023 401 de m³/an** (tableau 33) sera considéré dans le scénario d'évolution « irrigation forte » correspondant à 23,7% des prélèvements totaux effectués présentement sur le système Lacustre du Lac de Guiers. En 2035, dans le scénario « irrigation modérée » les prélèvements pour l'AEP seront de **233 535 101 de m³/an** (application d'un coefficient multiplicateur de 1.5 sur les projections de 2020).

Sur cette base les prélèvements totaux suivant les scénarii retenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 33 : Prélèvements totaux concernés par la tarification au volume d'eau actuels et projetés suivant les scénarii cibles

Usages	Situation actuelle	Cible modéré	Cible Fort
AEP	97 740 901	149 023 401	233 535 101
Agro-industrie	332 955 500	630 776 832	927 914 400
Agricole	150 000 000	266 484 288	413 623 560
Aquaculture	465 124	930 248	637 686
Total	581 161 525	1 047 214 769	1 575 710 747

Les évolutions par type d'usage suivant les scénarii retenus sont données dans la figure 33.

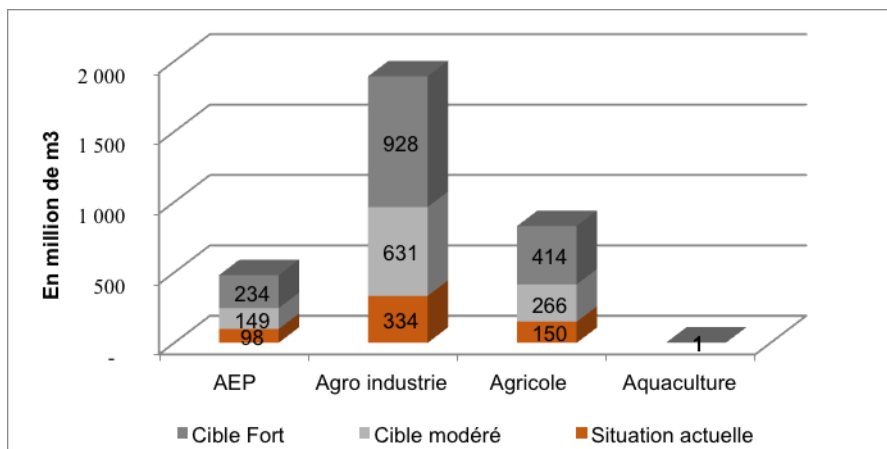


Figure 32 : Evaluation des prélèvements totaux suivant le scénario actuel et ses les deux scénarii cibles

Il ressort ici que, dans un contexte marqué par le changement climatique, les agro-industries auront un fort impact sur la consommation en eau du Lac de

Guiers. A terme, si la dynamique en cours de développement des agro-industries se poursuit selon les projections actuelles, les tensions sur les eaux du lac vont s'accroître, avec tous les effets négatifs possibles que cela pourrait engendrer. Il s'agit de ce fait, de prendre en compte que le lac est principalement alimenté par le fleuve Sénégal qui est sous l'autorité de trois pays, selon des modalités d'accès et d'approvisionnement précises.

Au regard des différents scénarii évoqués plus haut se pose la question cruciale de la capacité de recharge du Lac de Guiers. Est-elle infinie ? Pourrait-elle toujours répondre aux besoins croissants des utilisateurs ?

7.2.3. Principales sources de pollution et des polluants

La problématique de la pollution des eaux du Lac de Guiers est principalement liée au développement des activités agricoles, notamment l'agro-industrie, mais aussi les activités domestiques et d'élevage. Le développement des activités agricoles (notamment de l'agro-industrie) est l'une des principales sources de pollution chimique des eaux du Lac de Guiers, parce que ce phénomène est accompagné de l'utilisation d'énormes quantités de pesticides et d'engrais chimiques.

Les eaux de drainage des périmètres agricoles de la CSS sont directement évacuées dans le Lac de Guiers et le canal de la Taouey. Ces eaux sont contaminées par les intrants chimiques appliqués sur les cultures et elles sont très chargées en sels. A ces rejets directs des eaux de drainage, s'ajoute le ruissellement des eaux contaminées provenant des fermes agro-industrielles et des petits périmètres villageois. Dans le cadre des récents travaux réalisés par Labosol (2016), il apparaît que près de 90 à 100% des producteurs (dans les exploitations familiales) interrogés utilisent des intrants chimiques.

Les investigations menées au niveau des différentes unités agro-industrielles de la zone montrent que ces dernières ne disposent pas de système de gestion environnementale, à l'exception de la CSS. La CSS a recruté un responsable Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE). Cependant, l'accent semble être mis sur les mesures de gestion et de lutte contre les fumées qui est la forme de pollution la plus visible. La CSS affirme que des mesures ont été prises pour atténuer les rejets de polluants dans le Lac, notamment des produits chimiques. Toutefois, dans l'ensemble, il semble qu'aucune action concrète n'a été encore engagée pour diminuer voire éliminer le rejet de sels dans le Lac par le biais des eaux de drainage.

a. La gamme de pesticides utilisés sur les cultures est très variée dans la zone du Lac de Guiers.

Trente-cinq (35) spécialités commerciales (noms commerciaux des pesticides) ont été répertoriées au cours des enquêtes de terrain (Labosol, 2016) et à partir de la base de données de l'Office du Lac de Guiers (OLAG). Les molécules les plus utilisées appartiennent au groupe des insecticides et des herbicides. Selon les classes chimiques, les organophosphorés représentent 22% des formulations utilisées, les Pyréthrinoides 14% les Carbamates 11% et les Organochlorés 8%.

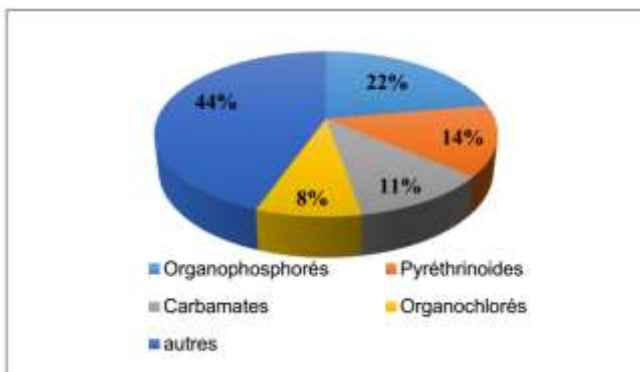


Figure 33: Répartition des pesticides selon les familles chimiques

Environ 70% des spécialités commerciales répertoriées ne figurent pas sur la liste des pesticides autorisés (version 2015) par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP). Trois pesticides (Calfos, Lampride, Fusilade) autorisés sur le cotonnier par le CSP sont utilisés dans la zone. Il faut souligner que les enquêtes effectuées au cours de l'étude ne permettent de dresser une liste exhaustive des pesticides utilisés dans la zone.

b. Toxicité des pesticides utilisés

Les travaux précités auprès des agriculteurs autour du Lac de Guiers ont révélé que des pesticides classés hautement dangereux au niveau mondial, sont actuellement utilisés dans les périmètres agricoles autour du Lac de Guiers. L'utilisation des pesticides constitue un danger pour la santé humaine et animale. Le Lac de Guiers représente la principale source d'alimentation en eau potable pour les populations riveraines et une partie de la ville de Dakar. Il y a également les animaux domestiques qui s'abreuvent directement dans le lac.

Trois pesticides organochlorés (Dicofol, Lindane, Propanil) sont utilisés dans la zone. Les pesticides Organochlorés sont le plus souvent interdits d'utilisation ou à usage strictement réglementé au niveau mondial. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- Toxicité : ils sont hautement toxiques et ont des impacts négatifs prouvés sur la santé humaine ;
- Persistance dans l'environnement : ils sont généralement peu dégradés dans l'environnement et par les organismes vivants ;
- Bioaccumulation : ces molécules s'accumulent dans les tissus vivants du fait de leur caractère liposoluble.

Il faut aussi souligner que malgré leurs effets néfastes reconnus, les produits ci-dessous ont été répertoriés dans la zone du Lac.

- 1) Le Métophos qui est une formulation à base de Méthamidophos est utilisé dans la zone. Le Méthamidophos est l'un des pesticides organophosphorés les plus toxiques et fait d'ailleurs partie de la liste des pesticides extrêmement dangereux (HighlyHazard Pesticide). Sa toxicité élevée a fait qu'il a été inscrit sur la liste PIC de la convention de Rotterdam ;
- 2) Le Méthamidophos est fortement mobile et présente donc un risque élevé de contamination des eaux superficielles. Sa toxicité est élevée pour les oiseaux, modérée pour les poissons et les invertébrés aquatiques ;
- 3) Le Méthamidophos est interdit d'utilisation dans les pays membres du CILSS depuis 2015 par décision n°004/MAE-MC/2015 ;
- 4) Le glyphosate qui est la principale matière active du Roundup est reconnu cancérigène probable pour l'homme par le Centre international de recherche sur le cancer, l'agence de l'OMS spécialiste du cancer.

c. Connaissances des dangers liés aux pesticides par les exploitations familiales

Les résultats de recherche sur le terrain (Labosol, 2016) montrent que 87% des petits exploitants interrogés reconnaissent que les pesticides utilisés sont dangereux pour l'environnement. Par contre, seuls 47% parmi eux ont eu connaissance de problèmes de santé ou d'environnement liés aux pesticides. Ils considèrent que les pesticides les plus dangereux pour l'environnement sont le Diméthoate (18%), le Métophos (16%), le Furan (9%) et le K-Optimal (8%).

Un producteur de Naéré, M. T. témoigne à ce titre: *« j'ai acheté un produit que les oiseaux ont mangé et sont morts de même que mon âne. C'était un produit dénommé « Annate ». Le furadan également est un produit nocif, puisque le chien qui avait mangé des aliments mélangés à ce produit est mort immédiatement et même que les charognards qui ont mangé son cadavre à leur tour ».*

d. Les plantes envahissantes

Même si des études¹⁵ récentes, ont montré, que de manière générale ni la conductivité moyenne des eaux du Lac, ni la concentration de chlorure n'ont évolué de façon significative et qu'elles restent inférieures aux normes de l'OMS, on a relevé cependant des concentrations élevées de chlorophylle jusqu'à 45-50 µg/l et un envahissement par les algues (variétés d'algues cyanobactérie/algues émeraude, potentiellement toxiques) dans certaines parties du Lac de Guiers. Différents endroits du Lac ont été entièrement envahis par la végétation aquatique, notamment par le Typha. En 2003 déjà, les plantes aquatiques couvraient environ 78,64 km², soit quelques 23,4% de la surface du Lac de Guiers.

Les apports en nitrates et phosphates sont les principales causes du phénomène d'eutrophisation et de la prolifération des plantes aquatiques. Le développement de la végétation aquatique dans le Lac a des effets négatifs sur l'environnement et la santé. Il s'agit notamment de :

- l'obstruction des canaux d'irrigation et des voies d'accès à l'eau pour les populations locales et le bétail ;
- l'envahissement des berges et la réduction des surfaces cultivables jouxtant le lac ;
- la recrudescence des maladies liées à l'eau avec la prolifération des mollusques vecteurs de bilharziose et des moustiques ;
- la restriction des opérations de pêche.

En effet, la pêche, qui était autrefois une activité procurant des revenus substantiels pour la population est devenue de plus en plus difficile avec la diminution des captures, causée par les plantes envahissantes (Duvail, 2001). Les sécheresses, les aménagements, le relèvement du plan d'eau et

¹⁵ Elaboration du plan de gestion du Lac de Guiers PLT DGPRE, 2006, étude diagnostic du Lac de Guiers, Scandiaconsult 2004

l'adoucissement des eaux du fleuve en ont dégradé les conditions écologiques, entraînant ainsi une rareté voire une disparition de certaines espèces saumâtres telles que les mulets ou les muges, les crevettes roses, les clops, les ethmaloses. Face à cette situation, beaucoup d'actifs se sont progressivement tournés vers d'autres secteurs, en particulier l'agriculture (SDAA¹⁶, 2008).

e. Autres polluants

Les eaux du Lac de Guiers peuvent être contaminées par d'autres types de polluants tels que les métaux lourds d'origine industrielle ou agricole. Certains engrais chimiques utilisés en agriculture contiennent des métaux lourds tels que le cuivre, le nickel, le mercure, le plomb etc. Les hydrocarbures et les huiles des moteurs provenant des moteurs des pirogues et des moto-pirogues contaminent quotidiennement les eaux. Les matières fécales d'origine humaine et animale contiennent d'énormes quantités d'agents pathogènes

f. Qualité actuelle des eaux du système Lac de Guiers

Les résultats de l'étude de référence sur la qualité des eaux du système du Lac de Guiers réalisée par l'Office du Lac de Guiers (OLAG) ont permis d'établir une situation de référence sur la contamination des eaux par une trentaine de pesticides généralement utilisés ou ayant été utilisés dans le Delta du fleuve Sénégal, une dizaine de métaux lourds et la faune bactériologique.

Plusieurs points de prélèvements ont été utilisés le long des axes Gorom-Lampsar et Taouey - Lac de Guiers - Bas Ferlo. Les nuisances décelées dans les échantillons prélevés sont représentées dans le tableau suivant et elles recourent les déclarations des agro-industries en termes de types de pesticides utilisés.

Tableau 34 : Etats des eaux du Lac de Guiers

Polluants détectés dans l'eau	Milieu	Type de polluants/ Nuisances	Zone présence du polluants
Les pesticides taux dépassant la norme OMS (0,1 µg/l)	Dans les eaux	2,4 D	La Rive des villages de TEUSS et NDER (TLBP06) et de la Station de drainage de Kassak (TLPP12
		Acéphate	Prise De Ronkh (GLP01)

¹⁶ Schéma Directeur d'Aménagement Agricole

		1,64 µg/l	
		Bensulfuron méthyle 1,7 µg/l	Station X6 de rejet des eaux de la canne à sucre
		Propanil	Rive des villages de TEUSS et NDER (TLBP06), à la Station de drainage de Kassak (TLPP12) et la Prise De Ronkh (GLP01). et à Mboubene (GLP06) et à Mbenguene Boye (GLP07)
		Trifluraline	X6 de rejet des eaux de la canne (TLB02) et ce de Mboubene (GLP06).
	Dans les sédiments et les poissons	Aucun	Aucun pesticide recherché n'a été détecté dans les poissons analysés sur l'ensemble des sites.
Les métaux lourds	Dans les Eaux	Plomb, chrome cuivre nickel	Le plomb et le Chrome retrouvés sur 22 sites échantillonnés alors que le cuivre est détecté sur les 15 sites. Le nickel dans 11 sites de prélèvements avec des concentrations qui dépassent 1 à 8 fois la norme OMS de potabilité de l'eau (20 µg).
	dans les sédiments et les poissons	Plomb, le chrome et le cuivre Arsenic	Teneurs inférieures aux limites admissibles édictées l'Arsenic apparaît sur 100% des sites visités mais les teneurs enregistrées sont généralement plus de 30 fois inférieures à la valeur seuil environnementale de 30 µg/g.
Les nutriments	Dans l'Eau	Phosphore Total	9 échantillons d'eau positifs à Ross Bethio (GLP04), à Boudoum (GLP03), à Pont Diambar (GLP02), à Mboubene (GLP06), à l'Ouvrage Ndiol (GLP05), à la Réserve De Saint Louis

			(GLP08), au Point d'Abreuvement de Mbane (TLBP16), à la Station de pompage de la CSS à Richard Toll (TLBP01) et à la Rive des Villages de Tess et Nder (TLBP06)
Les germes bactériologiques		E. Coli : Entérocoques Vibriospp Salmonella spp.	Les germes décelés sont à des niveaux qui dépassent les normes françaises, européenne et ISO de potabilité de l'eau

VIII. Conclusion et recommandations

Cette étude avait pour principal objectif de faire une analyse comparative entre les exploitations familiales et les agro-industries au Sénégal dans deux zones à fort potentiel agricole et de répondre aux questions suivantes :

- dans quelle mesure ces deux systèmes de production répondent-ils aux défis de l'insécurité alimentaire, du chômage, du rééquilibrage de la balance commerciale et à la durabilité sociale et environnementale ?
- dans quelle mesure ces deux systèmes de production peuvent-ils cohabiter ?
- quelle politique agricole pour relever ces défis ?

Il ressort de l'étude que les exploitations familiales ont des caractéristiques variées selon les potentialités hydro-agricoles des zones et leurs systèmes d'exploitation.

Sur 420 exploitations familiales enquêtées, seules 26,7% ont des revenus issus de la production végétale qui leur permettent d'être auto-suffisantes (plus de 1,5 millions de F CFA de recettes/an), 7,9% vivent principalement de l'élevage de bovins et de petits ruminants, près de 3% de la pêche, 45,8% d'autres métiers et 14,8% sont ouvriers au niveau des agro-industries.

Bien que les exploitations familiales dépendantes de la pluie aient des rendements qui ne leur permettent pas de couvrir tous leurs besoins alimentaires, ces dernières ont su développer d'autres activités économiques pour compléter leurs revenus.

En revanche, les exploitations familiales qui pratiquent une agriculture irriguée rencontrent moins de problèmes, c'est en grande partie parce qu'elles ont une certaine maîtrise de l'eau qui est un facteur déterminant dans les rendements et qu'elles ont pu s'orienter vers des cultures maraichères à forte valeur ajoutée. C'est le cas avec la filière patate douce qui, bien que ne bénéficiant pas de l'appui des pouvoirs publics, semble être la plus rentable avec des marges brutes très importantes (variant de 2,5 à 5,9 millions de F CFA/ha).

Ainsi, les exploitations familiales présentent des atouts considérables, parmi lesquels, on peut citer :

- leur participation à la sécurité alimentaire ;
- leur capacité à absorber les jeunes à la recherche de travail ;
- leur capacité à s'autofinancer et leur rentabilité.

Quant aux agro-industries, elles constituent des entités hétérogènes, avec des modes d'accès au foncier différents et des impacts variés. Contrairement aux idées reçues, les agro-industries ne constituent pas des entités homogènes, chaque entreprise présente une identité propre et une trajectoire d'évolution spécifique. Même si elles permettent de créer des emplois en milieu rural, les types d'emplois existants et les conditions de travail sont souvent décriés par les employés. Par ailleurs, au regard des marchés extérieurs visés par les agro-industries étudiées se pose la lancinante question de leurs capacités à participer à la sécurité alimentaire du pays.

La mise en perspective des deux systèmes d'exploitation (familial et agro-industriel) a fait ressortir les principaux constats suivants :

- Concernant la capacité des agro-industries à répondre au défi de la sécurité alimentaire :

78% des agro-industries interrogées exportent la majorité de leur production, ce qui ne contribue pas à la souveraineté alimentaire du Sénégal. D'autre part, parmi les villages les plus proches des agro-industries, certains souffrent d'un fort taux d'insécurité alimentaire du fait notamment que les populations sont privées d'accès aux ressources vitales que sont l'eau et la terre.

- Capacité des agro-industries à contribuer au rééquilibrage de la balance commerciale :

Ces agro-industries bénéficient d'exonérations sur le matériel agricole et les intrants importés et de réduction d'impôt sur les bénéfices pour les entreprises qui exportent au moins 80% de leur production (article 253. du Code Général des Impôts).

Pourtant, cela n'empêche pas certaines entreprises de contourner la réglementation, afin d'augmenter leur profit. En effet, en moins de 6 mois, deux¹⁷ d'entre elles ont été accusées par la douane de revendre leur matériel et leur production sur le marché national, créant ainsi une concurrence déloyale au détriment des exploitations familiales.

¹⁷ <http://www.221actu.com/actu/deux-societes-espagnoles-flouaient-la-douane-senegalaise/>

➤ Du point de vue des impacts socio-économiques des deux systèmes de production :

- Dans l'ensemble, les rendements déclarés par les agro-industries sont semblables à ceux des exploitations familiales (exemple de la pomme de terre, des haricots verts et du riz). Néanmoins, certaines agro-industries ont pu enregistrer des rendements record, c'est le cas notamment, avec le maïs.
- En moyenne, les exploitations familiales emploient 4 fois plus de main-d'œuvre permanente et 1,2 fois plus de main-d'œuvre temporaire par hectare que les agro-industries interrogées.
- Les conditions de travail des employés agricoles sont plus favorables au niveau des exploitations familiales que dans les agro-industries (salaires, pénibilité, temps de travail, etc.). Cependant, à défaut d'avoir d'autres alternatives, 48% des ouvriers des agro-industries interrogés restent favorables à l'implantation des agro-industries. Cela s'explique par le fait que la plupart de ces ouvriers sont sans terre ou qu'ils manquent de moyens pour les exploiter.

➤ Du point de vue de la durabilité environnementale des deux systèmes de production :

Les enquêtes ont révélé des pollutions générées au niveau des terres et de l'eau par les exploitations familiales et plus particulièrement par les agro-industries qui utilisent des quantités considérables d'intrants chimiques et effectuent des défrichements sur des milliers d'hectares pouvant, à long terme, entraîner d'importants problèmes de santé publique et de perte de biodiversité.

De plus, les déclarations des agro-industries sur les volumes d'eau consommés semblent largement sous-estimées au vu des superficies qu'elles exploitent. Autour du Lac de Guiers, les agro-industries ont exploité 23.596 ha durant la campagne 2014/2015, ce qui laisse supposer que leur consommation en eau (339 675 500 m³/ha estimé par Labosol et OLAG en 2016) constitue une menace pour l'accès des populations locales à l'eau d'irrigation, mais également à l'eau potable.

➤ Enfin, concernant la question du financement des deux systèmes de production :

Parmi les exploitations familiales qui ne tirent pas leurs principaux revenus de la production végétale (73% des enquêtés), celles de la zone de Diass-Petite Côte déclarent avoir des difficultés d'accès à l'eau d'irrigation, alors que dans

la même zone des agro-industries exploitent l'eau souterraine. Comment favoriser l'accès des exploitations familiales à l'eau d'irrigation ? Cela soulève la question du financement de l'agriculture familiale et de l'accès des exploitations familiales au crédit d'investissement qui est encore très faible.

Ainsi, la question du financement de l'agriculture est centrale et détermine fortement les orientations politiques prises du Gouvernement. Il suffit de souligner que la Banque Africaine de Développement a alloué 20 milliards de F CFA à une seule agro-industrie, au moment où les 350 000 exploitations familiales du Sénégal se partagent un montant de 219 milliards de F CFA (budget consacré à l'agriculture au Sénégal en 2015), dont plus de la moitié (54%) proviennent de fonds étrangers qui servent à installer les futures investisseurs étrangers (aménagements hydrauliques du MCA, du PDIDAS par exemple). Comment trouver des sources de financement propre et souverain pour soutenir durablement l'agriculture familiale ?

Au regard de ces constats, il semble que l'exploitation familiale est le système de production le plus apte à répondre durablement au défi de la sécurité alimentaire et à celui de la création des emplois.

Cependant, de manière générale, les exploitations familiales doivent faire face à de nombreuses contraintes. Il s'agit entre autres de :

- Manque de contrôle sur le foncier ;
- Coûts élevés et qualité défectueuse des aménagements hydro-agricoles, d'où la difficulté d'accès à l'eau ;
- L'inadaptation et l'insuffisance du matériel agricole subventionné ;
- Difficultés d'accès aux intrants agricoles et au crédit d'investissement ;
- Manque d'infrastructures de stockage et faible régulation des marchés ;
- Désengagement des jeunes générations du métier d'agriculteur ;
- Manque de formations professionnelles aux métiers agricoles.

Face aux constats et aux contraintes rencontrées par les exploitations familiales, **les recommandations suivantes s'imposent :**

1/ Sécuriser l'accès et le contrôle des sociétés paysannes au foncier

Les pratiques et les modes gouvernance foncière appellent à une profonde réflexion sur la future loi foncière au Sénégal. En effet, il est apparu que le futur cadre juridique pour qu'il soit approprié par les populations locales devra

s'appuyer sur les comités villageois comme organe central dans la gouvernance foncière. Par ailleurs, la ressource foncière est toujours considérée par les communautés locales comme un patrimoine commun qui ne devrait pas faire l'objet de privatisation.

Les modes de gouvernance foncière et les pratiques en cours sont des indicateurs clés quant aux chances de survie des exploitations familiales. En effet, le manque de ressources économiques est souvent compensé par la gratuité des ressources foncières, ce qui permet, avec peu de moyens, de maintenir l'activité de production. Dès lors, l'avenir des exploitations familiales sera fortement remis en cause, si l'accès à ces ressources foncières devient dépendant des capacités économiques. C'est toute la logique qui soutient le combat des organisations paysannes sénégalaises pour le maintien de la gratuité de l'accès aux ressources foncières.

L'espace pastoral a beaucoup régressé ces dernières années, passant de 1/3 du territoire national dans les années 70 à moins d'1/5 aujourd'hui (Cf. Figure 34 en annexe)

La question foncière demeure très préoccupante pour les pasteurs. Le domaine agricole est entrain de repousser l'espace pastoral jusqu'au ranch de Doly. Dans quelques années, l'agriculture sera dominante dans les espaces pastoraux. Pour limiter cela, il faudrait prévoir dans la loi foncière en cours d'élaboration, une cartographie de la zone pastorale et une réglementation pour que l'espace pastoral soit réservé uniquement aux pasteurs, afin d'éviter la recrudescence des conflits entre agriculteurs et éleveurs pour l'accès aux ressources.

Au regard des modes d'accès au foncier identifiés dans les deux zones d'étude et des pratiques des communautés, il apparaît que toute réforme foncière devra, si elle se veut efficace, prendre en compte les réalités locales. Il s'agira de proposer un cadre juridique qui met au centre de la gouvernance foncière les comités villageois qui sont les entités légitimes au niveau local.

2/ Faciliter l'accès des exploitations familiales à l'eau pour la production

Au Sénégal, la principale contrainte pour les exploitations familiales, qui contribuent fortement à la sécurité alimentaire du pays, demeure **l'accès et l'utilisation rationnelle de l'eau** dans un contexte de raréfaction de pluies.

Dans les Niayes, les nappes sont de plus en plus exploitées avec des systèmes de pompage polluants et dépendants du pétrole et des systèmes d'irrigation qui

consommant beaucoup d'eau. Avec un réseau électrique peu développé et non durable, il est stratégique d'investir dans les énergies renouvelables.

Depuis 2011, des expérimentations ont été menées par des ONG comme Enda Pronat en partenariat avec le Centre International de Formation et de Recherche sur les Energies Solaires (CIFRES) et des exploitations familiales autour d'un pompage électrique alimenté par des panneaux solaires couplés à un système goutte à goutte.

Les résultats agro-économiques de ces expérimentations ont montré que l'investissement (d'un montant d'environ 6 millions de F CFA/ha) **peut être rentable sur le long terme (10 ans)** et qu'associé à des pratiques agro écologiques, il peut améliorer considérablement et durablement les performances des exploitations familiales, en :

- réduisant de 95% le temps de travail consacré à l'exhaure manuelle de l'eau ;
- économisant la consommation d'eau qui est 3 fois inférieure à une irrigation avec les seaux ;
- améliorant les rendements de 20% en moyenne ;
- permettant d'exploiter une superficie au moins 3 fois plus grande qu'avec un système d'exhaure et d'irrigation manuelle.

La principale question qui se pose ici est de trouver des lignes de financement adaptées aux contraintes des exploitations familiales pour leur permettre d'accéder à ce type d'investissement et de pouvoir le rembourser sur plusieurs années, avec des taux d'intérêt raisonnables.

3/ Rendre accessible les produits financiers aux exploitations familiales

Suite aux difficultés rencontrées dans les années 1960-1970, les banques ont largement déserté le secteur agricole, et plus encore, le financement des exploitations familiales. Depuis quelques années, un retour des banques vers l'agriculture semble toutefois se dessiner. Cependant, pour permettre un accès à tous les types d'exploitations, les services financiers devraient respecter les principes suivants :

- la stratégie de financement de l'agriculture doit être basée sur la segmentation de la population agricole par rapport à sa réalité et ses besoins ;
- l'offre de crédit doit répondre aux différents besoins des acteurs que sont l'irrigation, la mécanisation, l'accès au foncier, l'équipement, la logistique et le transport ;

- La durée du crédit devrait pouvoir s'étendre jusqu'à au moins 10 ans ;
- Les taux de crédit ne devraient pas dépasser 5 % pour le court terme et 5,5 % pour le moyen et long termes (meilleurs taux sur le marché).^[18]

De manière plus spécifique, pour favoriser l'accès des exploitations familiales aux services financiers, **nous recommandons le développement d'un système de méso-finance** à l'image de ce que le Crédit Agricole du Maroc a mis en place ces dernières années¹⁸. Il s'agit d'un financement de proximité, réalisé dans une logique d'appoint : le crédit vient compléter l'investissement ou les incitations financières de l'État. L'offre est adaptée à la situation des exploitations visées : les conditions de financement et les procédures sont simples, les délais d'instruction et de déblocage du crédit rapides. Pour réussir le développement d'un système de méso-finance performant, il est important de mettre en place un service de proximité avec des agents qui connaissent bien l'agriculture, leurs clients et leurs exploitations. Ces derniers devront suivre de près l'utilisation du crédit et le remboursement des échéances.

Dans le développement de ce système, l'appui de l'État est déterminant. Le risque inhérent au secteur agricole est élevé : forte dépendance aux aléas climatiques, faible disponibilité des garanties hypothécaires, faible niveau de couverture par les systèmes d'assurance... Sans une couverture partielle du risque par l'État, le développement d'un tel système de financement n'est pas possible.

Enfin, l'État devra aussi engager une réforme du dispositif national de conseil agricole. L'encadrement technique, commercial et financier des exploitations agricoles et le renforcement des capacités de gestion des organisations (associations, coopératives...) s'avèrent en effet essentiels au développement d'un système de crédit agricole durable.

4/ Réorienter les subventions agricoles et leur mode de gouvernance

Les contre-performances observées dans l'agriculture dans le contexte d'un accroissement des subventions posent le débat de l'efficacité des subventions en intrants.

La gestion des subventions agricoles est marquée par de nombreux

¹⁸ Grain de sel, n°72, juin 2016

dysfonctionnements tels que : (i) la reconduction automatique des aides aux mêmes bénéficiaires ; (ii) le financement de filières peu rentables et de projets à faible intensité d'investissement; (iii) l'absence d'évaluation des aides et de contrôle des actions subventionnées ; (iv) la faible articulation entre le développement, la recherche et la formation, etc.¹⁹

Même si les pouvoirs publics subventionnent l'agriculture (environ 38 milliards de F CFA en 2015), il faut souligner que ces subventions ne sont pas toujours adaptées aux besoins des exploitations familiales ou ne leur parviennent pas. Face à cette situation, les pouvoirs publics doivent non seulement **revoir le mode de gouvernance des subventions agricoles**, mais également **promouvoir des lignes de crédit pour l'équipement des exploitations familiales**, au lieu de se limiter uniquement aux crédits de campagne. Cette réorganisation nécessite de revoir les mécanismes de concertation entre les collectivités locales, le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural et les organisations de producteurs et d'assurer le suivi des subventions, en vue de les rendre plus efficaces.

5/ Réorienter les investissements publics et privés vers le développement des chaînes de valeurs

La section « contexte » a mis en évidence les difficultés induites par une insuffisante clarification du modèle de développement agricole retenu, tant pour l'orientation de certaines réformes structurelles que pour le ciblage des investissements.

Au cours des dernières années et dans certains pays de la région, de nouvelles formes de relations se sont développées entre les agricultures familiales et les entreprises du secteur agroalimentaire, généralement appelées « agriculture contractuelle ». Ces relations, sous réserve d'être suffisamment « encadrées », semblent offrir de nouvelles perspectives sur le plan de l'appui à la modernisation des exploitations familiales et sur le plan de leur insertion au marché. Enfin, cette évolution contribue à imaginer une troisième voie, au-delà de l'opposition traditionnelle entre exploitations familiales multifonctionnelles et entreprises à vocation économique et commerciale.

¹⁹ Subventions des intrants agricoles au Sénégal : Controverses et Réalités, IPAR 2015

Quel que soit le modèle retenu (exploitations familiales, agro-industries, agriculture contractuelle), il est indispensable que le pays définisse sa vision, sur la base d'un dialogue approfondi avec les organisations professionnelles et la société civile, car il s'agit d'un choix public majeur.

La société civile est globalement favorable au positionnement des investissements étrangers dans la transformation des produits. Cela nécessite cependant : (i) d'encadrer les négociations pour qu'elles se fassent dans l'équité ; (ii) de mettre en place des fonds spécifiques pour promouvoir la transformation locale ; (iii) d'orienter les industries agro-alimentaires régionales et nationales vers la satisfaction des besoins alimentaires et nutritionnels des pays ; et (iv) de créer un environnement règlementaire incitatif à la production locale. Ces industries agro-alimentaires constitueront des outils importants pour améliorer quantitativement et qualitativement la production. Elles permettront d'ajouter une valeur aux produits agricoles locaux et nationaux et favoriseront la création et la redistribution de la richesse, notamment grâce à la création d'emplois agricoles et non agricoles stables.

Exemple de la filière lait :

Il faut 450 millions de litres/an pour satisfaire les besoins de 13 millions de sénégalais. Or, il y a 3,5 millions de bovins au Sénégal (source : Ministère de l'Elevage), dont 70% de femelles. Parmi elles, on compte 40% (980 000) qui produisent du lait 12 mois sur 12, à raison d'1 litre/jour, ce qui fait 375 millions de litres/an, sans compter la production de 10 millions de petits ruminants.

Moustapha Dia, Président de l'Association pour le Développement de Namarel (ADENA), plaide pour la construction d'infrastructures (centres de collecte) avec des tanks de refroidissement solaire pour conserver le lait. Cette technologie est déjà en place au Sénégal et fonctionne bien. *« L'idéal serait d'avoir un centre de collecte par forage, car c'est là que les productrices de lait viennent s'approvisionner en eau. Cela règle aussi la problématique de la mobilité des pasteurs. Les organisations d'éleveurs pourront ensuite acheminer le lait vers les industries ou le transformer. Un centre de collecte d'une capacité de 500 litres coûte environ 16 à 20 millions de FCFA. 1000 tanks coûtent 20 milliards de F CFA, soit moins de 1% du budget de l'Etat ».*

S'il y a un acteur qui devrait encourager le développement de la filière laitière, c'est bien l'Etat du Sénégal. En effet, chaque année, la facture laitière s'élève à près de 70 milliards de Fcfa pour le lait importé. Si aujourd'hui, la filière laitière locale peine à se développer jusqu'à couvrir la demande nationale, la raison est à chercher, en partie, dans l'environnement réglementaire qui semble, selon les acteurs locaux, favoriser l'importation au détriment des producteurs locaux. *« L'environnement réglementaire n'est pas favorable à l'émergence d'une filière locale, car il n'y a pas d'incitation, on n'y gagne rien. Acheter du lait local, c'est beaucoup plus compliqué. Parce qu'il faut aller dans les zones de production, travailler avec une centaine d'éleveurs, les organiser, les accompagner, il faut leur apporter des intrants. C'est toute une activité, alors que c'est mille fois plus simple d'importer des containers de poudre. Si on a une usine à Dakar, on fait des commandes et on dispose de notre approvisionnement. C'est pourquoi, tous les industriels travaillent comme ça. Ils ne sont pas contre le lait local, mais l'approvisionnement, on le gère plus facilement si on importe du lait en poudre que si on achète du lait frais »* déclare Bathily, promoteur de la Laiterie du Berger.

6/ Contribuer à la régulation des marchés des produits agricoles

Afin d'assurer la protection nécessaire au développement des exploitations familiales, il est essentiel de revoir les politiques de privatisation et de dérégulation. Il importe pour les Etats de :

- Réorienter leurs politiques commerciales, qui sont à l'origine de nombreux problèmes pour les exploitations familiales ;
- Contribuer à la régulation des marchés des produits agricoles pour permettre aux producteurs d'avoir des revenus rémunérateurs, afin de prendre en charge certains services sociaux et d'investir dans leurs exploitations, mais aussi de permettre aux consommateurs d'accéder aux ressources alimentaires en fonction de leurs revenus ;
- Assurer la protection des producteurs agricoles -en particulier des producteurs familiaux- [SEP] dans les espaces régionaux ;
- Eviter que l'aide alimentaire et les importations subventionnées ne dérégulent les marchés [SEP] nationaux et régionaux ;
- Veiller à ce que les règles du commerce international garantissent la possibilité de recourir [SEP] à ces différentes pratiques de régulation et de protection qui sont indispensables au [SEP] développement des exploitations familiales et à la sécurité alimentaire ;
- Négocier des accords de partenariat économique qui soient favorables au développement des exploitations familiales et à leurs productions dans le pays.

7/ Renforcer les capacités des jeunes et faciliter le transfert d'expériences

Le système scolaire hérité du colonialisme a éloigné les jeunes générations de leur milieu et a favorisé le développement de préjugés négatifs par rapport « aux métiers de l'agriculture ». Le système de formation professionnelle agricole est conçu de manière élitiste et ne prend pas en compte les réalités de l'agriculture familiale, ni les savoir-faire paysans.

Les jeunes, qui représentent une part croissante de la population, arrivent en masse sur le marché du travail. Leur niveau de qualification reste insuffisant ou inadapté aux besoins des employeurs.

Malgré l'ampleur de ces besoins, le contexte sénégalais se caractérise par la faiblesse de l'offre de formation formelle pour les publics peu ou non scolarisés, ainsi que pour les métiers para-agricoles. Ces métiers restent peu

reconnus et valorisés par les jeunes générations, bien qu'ils représentent un enjeu majeur de création d'emplois et de valeur ajoutée, ainsi que de stabilisation des populations sur les territoires ruraux. En effet, peu de formations à ces métiers existent et peu d'entreprises s'y développent, qui pourraient jouer un rôle de modèle et attirer les jeunes vers ces métiers.

La vallée du fleuve Sénégal, épicerie de la production rizicole du Sénégal, occupe une place privilégiée dans l'agriculture du fait de la disponibilité en eau et en terres aménagées. Le développement para-agricole – en amont, en service et en aval à la production agricole – est la priorité du développement de ce territoire. En testant des modèles de formation pour les premiers niveaux de qualification, en introduisant un lien entre formation et prospective économique (métiers porteurs) et en encourageant la concertation entre acteurs dans la région, l'ONG Gret, et Enda Graf Sahel proposent par exemple une réponse qui s'inscrit dans la vision de l'État sénégalais dans le cadre du projet d'Apprentissages pour le développement des territoires ruraux (Adeter).

Il s'agit de valoriser le fort potentiel de l'économie rurale, afin qu'elle contribue durablement au renforcement des qualifications des jeunes et des professionnel(le)s, à la sécurité alimentaire et à l'emploi. Pour cela, nous proposons de développer de manière concertée, avec les acteurs au niveau central, déconcentré et décentralisé, une offre de formation professionnelle des jeunes innovante répondant aux besoins des territoires et basée sur l'apprentissage, afin que le développement de ces métiers puisse à moyen terme jouer un rôle de modèle pour attirer les jeunes.

8/ Elaborer une politique de gestion durable des eaux du lac de Guiers et des nappes souterraines

La question de l'utilisation durable du Lac de Guiers se pose toujours avec une acuité de plus en plus forte, eu égard, d'une part, à la montée en flèche de la demande pour des usages de plus en plus diversifiés (irrigation, eau potable, pêche, etc.) et, d'autre part, aux risques de pollution et à l'utilisation incontrôlée de l'espace environnant, source de conflits. Ainsi, au regard du caractère stratégique du Lac de Guiers, il urge de:

- Définir une politique de gestion intégrée des ressources en eau qui prend en compte l'exigence de la conservation et de l'utilisation rationnelle du Lac et de ses environs, mais aussi l'ensemble des usages et des types d'usagers ;

- Elaborer sur la base d'une approche participative, multisectorielle et endogène un plan de gestion intégrée et durable des ressources du Lac ;
- Sensibiliser tous les acteurs sur les avantages à tirer d'une gestion concertée et rationnelle du Lac ;
- Définir un plan global de gestion environnemental et de suivi quantitatif et qualitatif des ressources du Lac ;
- Exiger aux grands usagers du Lac, ayant des activités favorisant des rejets d'effluents sur le Lac, de faire d'abord une étude d'impacts environnemental et sociale et d'élaborer des plans de gestion environnementale et sociale de leurs projets.

Dans la zone des Niayes, l'insuffisance des données n'a pas permis de caractériser avec précision la situation de la réserve aquifère et de la qualité de l'eau, mais il est certain que des mesures similaires devraient être prises si l'on veut garantir un avenir aux exploitations familiales locales, car la baisse constante du niveau de la nappe est devenu une réalité.

Les Niayes, un écosystème menacé

*La position des Niayes en bordure de mer et ses conditions écologiques particulières en ont fait une zone de forte attraction pour les populations. La zone connaît une forte pression sur les terres, liée en particulier à l'avancée du front urbain qui fait perdre à la région des superficies importantes de terres cultivables au profit de l'habitat. Avec l'urbanisation d'une part, et l'autoroute à péage qui facilite la liaison avec Dakar, les terres prennent de la valeur, ce qui favorise les ventes et transactions foncières illégales des terres du domaine national. Par ailleurs, avec la surexploitation des eaux souterraines, le biseau salé provoque la salinisation des terres du fait de la proximité du littoral. Les dunes vives menacent les cuvettes maraîchères, malgré la mise en place d'une ceinture verte longue de 180 km et constituée par une bande de filao pour freiner l'érosion éolienne. **Les changements d'affectation du sol et la dégradation des nappes souterraines constituent actuellement de lourdes menaces pour l'avenir horticole de la zone des Niayes.***

Document de Politique Foncière, CNRF, octobre 2016

9/ Intégrer l'agro-écologie dans les politiques nationales

Au regard des impacts aussi bien des agro-industries que des exploitations familiales en termes d'utilisation de produits chimiques, il urge de promouvoir l'agro-écologie. Cela est confirmé par les propos du président de la Commission du développement rural du Conseil économique, social et environnemental du Sénégal : « *La commission du développement rural a réfléchi déjà par rapport à l'agriculture familiale et à l'agrobusiness. C'est un de nos premiers thèmes qui s'intitulait « Agriculture familiale, agrobusiness et développement de l'entreprise »*, déclare Dr Ndane Diouf. *Pour mettre en œuvre les recommandations comprises dans ce rapport 2014 du CESE, le Président de commission estime que le Sénégal a nécessairement besoin de dérouler de nouveaux modèles agricoles pour parer les dérèglements climatiques. Ce sont, entre autres, l'arboriculture, l'agroforesterie et l'agro-écologie.*²⁰ »

L'évaluation²¹ internationale du savoir agricole, de la science et la technologie pour le développement (IAASTD, 2009) a montré que les systèmes de production agro-écologiques sont capables d'assurer et de maintenir la sécurité alimentaire locale et la souveraineté, les services écosystémiques pour le bien-être rural et la conservation de la biodiversité, à travers le recours accru aux innovations agro-écologiques, les pratiques et technologies durables portées par les agriculteurs locaux. L'agro-écologie apparaît ainsi, de plus en plus, comme une réponse pertinente à la problématique de l'adaptation agricole des régions sèches que ce soit en matière de gestion de l'eau, de préservation du sol contre l'érosion et de gestion de la fertilité des sols. Au-delà de ces questions, le Rapport spécial de l'ONU sur le droit à l'alimentation du 24 janvier 2017²² évoque les impacts des pesticides chimiques sur la santé des

²⁰ Source : Chérif FAYE - SudOnline : 11/02/2016

²¹ Cette évaluation a été réalisée par un panel composé de 400 scientifiques

²² Dans ce rapport Hilal Elver alertait sur l'impossibilité, pour un monde en expansion démographique incontrôlée et aux rendements agricoles stables, de combattre la famine dans les décennies à venir... Elle, propose une série de recommandations très fermes en direction des États. Car c'est à eux qu'il appartient de soutenir une agriculture libérée des pesticides dangereux et l'agro écologie, de protéger les femmes enceintes et les enfants de l'exposition à ces produits toxiques, de financer des études

Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017

populations. Mais interdire et réglementer ne suffisent plus : le moyen le plus efficace à long terme de réduire l'exposition à ces produits chimiques toxiques « *est de renoncer progressivement à l'agriculture industrielle* »²³

En effet, avec l'agro-écologie, il s'agira d'une part de diminuer les effets de l'agriculture sur la qualité et les quantités de l'eau, surtout dans la zone du Lac de Guiers et d'autre part, de favoriser une réappropriation par les populations locales de pratiques culturelles en adéquation avec leurs réalités sociales.

A cet effet, nous recommandons à l'Etat les mesures suivantes :

- Mettre en place des politiques publiques cohérentes de manière participative et inclusive qui soutiennent de façon très claire et prioritaire l'agriculture familiale au sens large, comme fondement de l'alimentation des populations africaines et des initiatives agro-écologiques pertinentes ;
- Favoriser la prise en compte des droits humains dans les politiques et programmes comme fondement de la justice sociale au profit des groupes les plus vulnérables dans les pays (femmes, jeunes, personnes handicapées...) ;
- Valoriser le dialogue politique dans la négociation des politiques nationales d'investissement dans l'agriculture et dans l'élaboration des outils de suivi et d'évaluation de leurs impacts ;
- Elargir les compétences transférées aux communes aux secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'hydraulique pour une meilleure gestion des programmes de développement communaux ;
- Allouer un budget conséquent à la recherche agro-écologique ;
- Subventionner les engrais organiques et les bio-pesticides au même titre que les intrants conventionnels ;

indépendantes sur leurs effets potentiels, de cesser de les subventionner et renforcer leur taxation ou de promouvoir une alimentation issue de l'agriculture biologique.

²³ <http://www.euractiv.fr/section/agriculture-alimentation/news/lonu-appelle-a-renoncer-a-lagriculture-industrielle/>

- Soutenir les centres de formation informelle spécialisée en agro-écologie et favoriser l'intégration de ce modèle dans les curricula des centres de formation formelle ;
- Promouvoir des mesures incitatives pour faciliter l'accès des populations aux énergies renouvelables pour l'accès à l'eau et la valorisation des produits basés sur des technologies innovantes et un savoir-faire endogène ;
- Promouvoir des communes vertes sans OGM.

L'argument de l'accroissement de la production et de la productivité agricole pour sortir le continent de la situation d'insécurité alimentaires et réduire la pauvreté est souvent mis en avant pour justifier et légitimer l'utilisation des OGM dans l'alimentation et l'agriculture. Cet argument a été démenti par l'échec du coton Bt qui démontre que la biotechnologie moderne est une science aléatoire et hasardeuse. De plus, cet argument peut être interprété comme un prétexte dans la mesure où la faim et la malnutrition ne résultent pas tant d'une insuffisance de nourriture disponible, mais plutôt de l'impossibilité pour les populations à accéder aux vivres disponibles. En Afrique, faut-il le rappeler, l'insécurité alimentaire est liée à une conjugaison de facteurs dont la mauvaise répartition des biens disponibles, l'instabilité socio-politique et l'extrême pauvreté des populations.

Les difficultés sont donc ailleurs et ne peuvent être résolues que par un système agricole et alimentaire responsable qui place avant tout l'Homme au cœur des priorités et non le capital.

C'est pourquoi la COPAGEN considère l'agro-écologie comme une solution d'avenir dans la mesure où cette approche fait appel à une science de la conscience qui :

- Accorde une priorité à la génétique de la diversité sur la génétique de la standardisation ;
- Préfère l'approche écologique et systémique à l'approche réductionniste du génie génétique ;
- Soutient des collectifs de producteurs agricoles, véritables artisans de la souveraineté alimentaire, au lieu d'accroître davantage la puissance financière de monopoles agro-industriels aux intérêts égoïstes ;
- Valorise l'ingénierie paysanne et les savoirs locaux associés à l'agro-biodiversité, plutôt que de promouvoir des technologies hautement

sophistiquées, onéreuses, importées d'ailleurs et dont on ne maîtrise pas encore tous les contours ;

- Fabrique du Bien commun plutôt que du Vivant breveté.

10/ Recommandations à l'endroit des institutions internationales et de l'UE

Au regard de l'influence des institutions internationales sur l'orientation des politiques nationales (voir p.5. Analyse des politiques agricoles), il faudrait :

1. **Redéfinir la politique actuelle de développement** qui octroie un rôle croissant au « secteur privé », à travers deux modèles défendus et financés par l'Union européenne, à savoir : (i) le modèle de Révolution Verte qui favorise le développement de l'agriculture industrielle au détriment de l'agriculture paysanne et l'introduction des OGM dans nos pays ; et (ii) le Partenariat Public - Privé qui veut que le secteur privé conduise le développement agricole de l'Afrique en minimisant le rôle de nos Etats.
2. **Orienter les fonds publics vers des projets et programmes publics et non vers des intérêts privés**, sous prétexte de freiner les migrations. Les politiques agricoles et économiques européennes sont pour la plupart dictées et financées par le secteur privé en passant par les coopérations bi et multilatérales. Les institutions de financement du développement canalisent, de plus en plus, l'argent des contribuables pour le mettre au service du « développement de l'agriculture » des multinationales.
3. **Créer un cadre juridique contraignant** pour que les entreprises qui interviennent à l'étranger soient responsables de leurs actes et obligées de respecter les droits des populations locales.
4. Améliorer, au niveau de la Commission Européenne, **les outils d'évaluation des impacts des politiques agricoles**, en particulier les impacts sur les revenus des paysans et sur la biodiversité.

Bibliographie

- ActionAid, 2014. Quel avenir sans ma terre ? Des communautés mobilisées pour récupérer leur terre.
- Beuret, J., 2006. La conduite de la concertation. L'Harmattan, Paris.
- Bosc, P.-M. (Ed.), 2015. Diversité des agricultures familiales de par le monde: exister, se transformer, devenir. Éditions Quae, Versailles.
- Bourgoin, J., 2016. Voies d'intensification agricole - Cas du Delta du fleuve Sénégal.
- Chia, E., Torre, A., Rey-Valette, H., 2008. Conclusion : Vers une «technologie» de la gouvernance territoriale ! Plaidoyer pour un programme de recherche sur les instruments et dispositifs de la gouvernance des territoires. *Noroi Environ. Aménage. Société* 167–177. doi:10.4000/noroi.2603
- Coates, J., Swindale, A., Bilinsky, P., 2007. Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Food Access: Indicator Guide. USagro-industriesD, Washington, D.C.: FHI 360/FANTA.
- Collectif de Ndiaël, CNCR, ENDA Pronat, ActionAid Senegal, ActionAid Italy, Peuples Solidaires, Re:Common, GRagro-industriesN, Oakland Institute, 2014. GRagro-industriesN — Des paysans et éleveurs sénégalais exigent que la multinationale Senhuile SA quitte leurs terres [WWW Document]. Grain. URL <https://www.grain.org/fr/article/entries/4900-des-paysans-et-eleveurs-senegalais-exigent-que-la-multinationale-senhuile-sa-quitte-leurs-terres> (accessed 12.9.16).
- Convention stratégique ente la Société West African Farm et la communauté rurale de Ngnith, 2011.
- D'Aquino, P., Seck, S.M., 2014. Agriculteurs du Sud : des entrepreneurs modernes. CIRAD/AFD, Paris.
- D'Aquino, P., Seck, S.M., Fedior, O., 2014. Le Plan d'occupation des sols (POS), des règles décentralisées d'utilisation d'un territoire, Des fiches pédagogiques pour comprendre, se poser de bonnes questions et agir sur le foncier en Afrique de l'Ouest. Inter-réseaux.
- Dia M. L., 2012, *Impact des nouvelles normes sanitaires sur la structure de la filière d'exportation horticole sénégalaises*, Thèse de Doctorat en Economie, Faculté des Sciences Economiques et Gestion, UCAD, Dakar.
- Dieng, M., n.d. Rapport d'étude portant sur les stratégies de financement de la Banque Mondiale dans le secteur agricole au Sénégal. CNCR et SOS Fagro-industriesM.
- Dior Dieng, F., 2015. Rapport entre gouvernance foncière et sécurité alimentaire : Cas de Yamane (Rapport intermédiaire). Université Gaston Berger, Saint Louis, Senegal.
- Duisterhaus, R., 1990. The SWCS view Sustainability's promise. *J. Soil Water Conserv.* 45, 4–4.
- Faye, B., 2015. Le flou autour des sous de WAF [WWW Document]. SenePlus. URL <http://www.senepius.com/article/le-flou-autour-des-sous-de-waf> (accessed 12.17.15).
- Gaye, N., 2015. Genre et Foncier - L'implication des agro-business dans l'accès des femmes aux exploitations familiales en vue d'une sécurité alimentaire. Le cas du

- village de Thiagar. (Mémoire de Master 2). Université Gaston Berger, Saint Louis, Senegal.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T, 2005. The governance of global value chains. *Rev. Int. Polit. Econ.* 12, 78–104. doi:10.1080/09692290500049805
- Gereffi, G., Korzeniewicz, M., 1994. *Commodity chains and global capitalism, Contributions in economics and economic history.* Greenwood Press, Westport, Conn.
- Giertz, A., Garcia, A.F., Byerlee, D., Palmade, V., 2013. *Growing Africa: Unlocking the Potential of Agribusiness* (No. 75663). The World Bank.
- GRagro-industriesN, 2015. *Sénégal: Comment on accapare la terre? - La saga Senhuile-Senethanol continue.* RECOMM.
- GRagro-industriesN, 2013. *Qui est derriere Senhuile-Senethanol? (No. CRAFS/GRagro-industriesN/Re:Common).* GRagro-industriesN.
- Humphrey, J., 2004. *Upgrading in global value chains, Working Paper.* International labour office, Geneva.
- Kamara, S., 2014. *Développements hydrauliques et gestion d'un hydrosystème largement anthropisé : le delta du fleuve Sénégal.*
- Maxwell, D., Vaitla, B., Coates, J., 2014. How do indicators of household food insecurity measure up? An empirical comparison from Ethiopia. *Food Policy* 47, 107–116. doi:10.1016/j.foodpol.2014.04.003
- Ministère de l'Agriculture de la République du Sénégal, 2009. *Programme national d'autosuffisance en riz (Rapport intermédiaire).* Ministère de l'Agriculture de la République du Sénégal, Dakar.
- Objectifs | PDIDAS [WWW Document], n.d. URL <http://www.pdidas.org/fr/objectifs> (accessed 12.5.16).
- Parisse, M., 2012. *Developing local dairy production: the Laiterie du Berger, Senegal.* Field Actions Sci. Rep. 6.
- Pérez-Escamilla, R., Segall-Corrêa, A.-M., 2008. Food insecurity measurement and indicators. *Rev Nutr Camp.* 21(Supplemento), 15–26.
- Reardon, T., Chen, K., Minten, B., Adriano, L., 2012. *The quiet revolution in staple food value chains: enter the dragon, the elephant, and the tiger.* Asian Development Bank; International Food Policy Research Institute, Metro Manila, Philippines.
- Reardon, T., Tschirley, D., Minten, B., Haggblade, S., Timmer, C., Liverpool-Tasie, S., 2013. *The emerging “Quiet Revolution” in African agri-food systems (Brief for “Harnessing innovation for African agriculture and food systems: meeting challenges and designing for the 21 st Century”).* MSU, African Union Conf. Center, Addis Ababa, Ethiopia.
- Rey-Valette, H., Pinto, M., Maurel, P., Chia, E., Guihéneuf, P.-Y., Michel, L., Nougaredes, B., Soulard, C.-T., Jarrige, F., Guillemot, S., others, 2011. *Guide pour la*
- Rapport étude exploitations familiales/ Agro-industries, Sénégal, 2017*

mise en œuvre de la gouvernance en appui au développement durable des territoires. IRSTEA 155.

Sécurité alimentaire - CIRAD [WWW Document], n.d. URL <http://www.cirad.fr/nos-recherches/themes-de-recherche/securite-alimentaire/que-fait-le-cirad> (accessed 12.7.16).

Senegal - LAND MATRIX [WWW Document], n.d. URL <http://landmatrix.org/en/get-the-detail/by-target-country/senegal/> (accessed 11.28.16).

Soullier, G., 2013. La gouvernance des chaînes de valeur alimentaires en Afrique : permanence ou changement ? J. Etudiants En Dév. Int. Cerdi 2, 57–67. <http://cerdi.org/jedi.html>.

Soullier, G., Moustier, P., 2016. Do contracts increase farmers' incomes and food security? Evidence from the rice value chain in Senegal (149th Seminar, October 27-28, 2016, Rennes, France No. 244790). European Association of Agricultural Economists.

Soullier, G., Moustier, P., 2015. Does modernization of the rice value chains in Senegal illustrate a move toward the Asian Quiet Revolution? (Communication de séminaire, Société Française d'Economie Rurale). Nancy (Université de Lorraine).

Sow, S.M., 2015. Le pastoralisme face à l'agrobusiness dans la vallée du fleuve Sénégal - Analyse de la dynamique d'appropriation foncière des éleveurs pasteurs en contexte d'agrobusiness : Les cas de Sen huile et SCL à GNITH, RONKH et DIAMA (Mémoire de Master 2). Université Gaston Berger, Saint Louis, Senegal.

Swindale, A., Bilinsky, P., 2006. Development of a universally applicable household food insecurity measurement tool: process, current status and outstanding issues.

Vigil, S., 2016. Without Rain or Land, Where Will Our People Go? Climate Change, Land Grabbing, and Human Mobility: Insights from Senegal and Cambodia. Presented at the Global governance/politics, climate justice & agrarian/social justice: linkages and challenges, The Hague, The Netherlands.

ANNEXES

Annexe 1 :

Tableau 35: Evolution des superficies cultivées en irrigué dans l'ensemble la rive gauche du fleuve Sénégal

Années	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
Riz d'hiver ge	23105	28132	26304	24052	25863	37419	35435	34656	32623	28216
Riz de saison chaude	3191	5415	5861	3740	13219	22764	17415	21419	29237	28130
Total Riz	26296	33547	32165	27792	39082	60183	52850	56075	61860	56346
Maïs	4129	2476	2863	2346	2132	2531	1560	1937	2500	2946
Sorgho	1120	865	680	568	659	422	441	312	194	416
Maïs et sorgho	5250	3341	3543	2914	2791	2953	2001	2249	2695	3362
Total Céréales	31545	36887	35708	30706	41872	63136	54850	58324	64555	59708
Années	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
Tomate	3262	3217	3569	2682	3267	2510	3342	3215	2292	2639
Autres										
Oignon	3046	2641	2197	4144	4230	3374	3373	4887	3718	4402
Coton	42	30	30	0	0	0	0	0	0	0
Arachide	664	605	523	530	725	927	826	624	486	383
Patate	706	862	1247	1411	1634	1413	1523	1284	1014	933
Gombo	1078	1021	940	1232	994	1320	1343	977	1131	1026
Pastèque	115	91	236	531	335	428	607	370	185	99
Aubergine	49	40	153	117	91	92	112	64	35	18
Maraichage divers	1406	2361	2864	3071	2981	3318	3368	3163	2815	4637
Total autres	7106	7651	8191	11035	10989	10873	11152	11369	9385	11498
Total Diversifi cation	10368	10868	11759	13718	14256	13384	14495	14585	11677	14136
Total cultivé	41913	47755	47467	44423	56129	76519	69345	72909	76232	73844

Annexe 2.

Tableau 36 : Liste des villages des exploitations familiales enquêtées

Régions	Départements	Arrondissements	Communes	Villages enquêtées	Zones
Thiès	Thiès	Keur Moussa	Cayar	Keur Abdou Ndoye	Niayes Sud
				Mbawane	
			Diender	Bayakh	
				Mbidieum Wolof	
			Keur moussa	Ndeuy	Diass-Petite Côte
				Ndoylene	
				Gapp	
				Mbirdiam	
				Palal	
				Soune Wolof	
				Soune Serere	
				Thiambokh	
		Pambale	Chérif Lo	Lam-lam	
		Notto Diobass	Tasset	Thiénaba	
	Mbour	Sindia	Diass	Bandia Bambara	
				Samkédji	
			Sindia	Sindia	
				Djilakh	
Dakar	Rufisque	Bambilor	Bambilor	Mbeuth	Niayes
				Ndiakhirate peul	
Saint-Louis	Dagana	Ndiaye	Diam	Savoigne	Delta
				Ndiougue Mbress	
			Gnith	Dialbénabe	Lac de Guiers
				Goleum (Mbayene)	
				Naéré	
				Ngnith	
				Diokhor taak	
				Ndiorno	
			Ronkh	Thiagar	
		Mbane	Bokhal	Guidakhare	

			Mbane	Temey Toucouleur	
				Thiago	
	Saint-Louis	Rao	Gandon	Mbarigo	Delta
				Ndiakhip 2	
Louga	Louga	Keur Momar Sarr	Keur Momar Sarr	Brar	Lac de Guiers
				Gankete Guinte	
				KMS	
				Ndiba	
				Ndimb	
				Ndour Loboudou	

Annexe 3

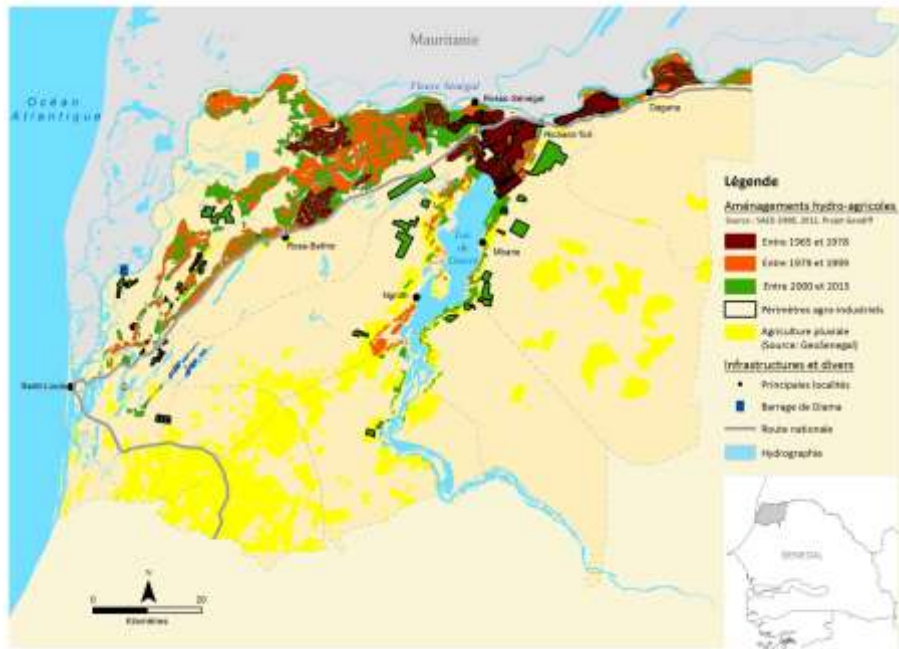


Figure 34. Evolution des aménagements hydro-agricoles autour du Lac de Guiers et dans la zone du delta du fleuve Sénégal

Annexe 4



Figure 35. Localisation et surfaces occupées par les 16 agro-industries identifiées en 2016 dans la zone des Niayes

Annexe 5 : Profils de quelques entreprises agricoles

Les Grands domaines du Sénégal (GDS)

Filiale de la Compagnie Fruitière (multinationale française), la société des Grands Domaines du Sénégal (GDS) a été créée en 2003. Cette Entreprise bénéficie du statut de EFE et développe des activités productives destinées principalement à l'export. Les exploitations des GDS se trouvent principalement dans la Commune de Gandon, située dans le département de Saint-Louis.

Les principales cultures sont des produits maraîchers sous serre (tomates cerise), des cultures en pleins champs (maïs) et des cultures arboricoles (mangue).

En 2014, la société a produit 2 500 t de maïs sur 178 ha avec des rendements records de 13,9 t/ha et 17 425 t de tomates cerise sous abris, sur près de 193,3 ha, soit un rendement moyen de près de 90 t/ha. Ces productions record sont obtenues grâce à l'usage de semences certifiées et de produits phytosanitaires conformes aux normes UE. A savoir que les GDS produisent dans des conditions optimales de mise en valeur. De plus, les GDS ont une plantation de manguiers, installée sur 46 hectares, qui va bientôt entrer en production. Il convient de constater que les exploitations des GDS consomment beaucoup d'eau, environ 63 875 m³/an, directement tiré du bras du fleuve Sénégal.

GDS a employé en 2014, 344 salariés permanents (ouvriers, personnel administratif et technique, cadres supérieurs), avec des salaires mensuels compris entre 80 000 à plus de 1 million de F CFA et près de 724 journaliers composés à 100% de main d'œuvre locale payée autour de 2.000 F CFA/jour.

La Compagnie Agricole de Saint-Louis (CASL) (en 2015) – Marché local

La Compagnie Agricole de Saint-Louis (CASL) a été créée en 2013 par des investisseurs Français, qui après avoir tenté en vain de s'installer dans la zone de Podor ont fini par être affectataire de 2.500 ha dans la commune de Diam. La CASL est spécialisée dans la riziculture irriguée et la transformation. En deux ans d'existence (2014), cette société a déclaré exploiter 500 ha sur les 2.500 ha affectés. Le coût d'investissement total du projet est de 28 milliards F CFA repartis dans la production, les aménagements et la construction d'une rizerie (usine d'une capacité de production de 100 000 tonnes de paddy par an). Pour l'année 2015, la CASL a cultivé 500 ha de riz pour une production

de plus de 3000 t, soit un rendement de 6t/ha. Ces rendements sont pour le moment en deçà des moyennes enregistrées dans le delta, notamment du département de Dagana.

La société utilise principalement des semences certifiées produits dans le pays (WAAPP//ISRA-Africa Rice) et le coût des engrais et herbicides chimiques durant l'année 2014, sur 215 ha mis en valeur, est de 19 264 000 F CFA répartis comme suit : 10 449 000 F CFA d'urée, 3 870 000 F CFA de DAP et 4 945 000 F CFA d'herbicides (bensulfuron méthyl, propanyl, 2-4-D,...)

L'entreprise déclare avoir utilisé environ **4 500 000 m³ d'eau pour l'année 2015** pour 500 ha cultivés, soit une consommation moyenne de **10 000 m³/ha/an** (2 cultures) avec comme principale source le bras du fleuve Sénégal. Cette déclaration est contredite par l'étude d'impact environnemental et social réalisée par la Banque Africaine de Développement en 2015. De plus, cette consommation sera amenée à décupler, vu que le CASL n'a exploité que près du ¼ des superficies qui lui sont affectées.

*Le réseau d'irrigation de la CASL couvre 3000 ha net (CASL 1750 ha + potentiellement développables par les riverains 1250 ha). Les consommations annuelles sont évaluées en «hypothèse haute» à **33 000 m³/ha/an** (2 cultures) sur le périmètre rizicole de la CASL ... et 30 000 m³/ha/an pour les riverains (1,5 cultures par an). Les prélèvements sont donc évalués à **58 millions de m³/an pour la CASL** et 37,5 millions de m³/an pour les riverains. Les débits maxima prélevés seront de 7,5 m³/s. ... A partir de ces données, la CASL estime le besoin en eau à 15 000 m³/ha en hivernage et 18 000 m³/ha en contre saison chaude, ce qui correspond à la «fourchette basse » des consommations annoncées par la SAED et inférieure de 13 % à la consommation moyenne estimée par la SAED.*

Source : Etude d'impact environnemental et social de la CASL, réalisée par le groupe de la Banque Africaine de Développement, 2015, p.4

L'entreprise a employé en 2013, 130 permanents (personnels techniques et administratifs) dont 3% de femme. Les fourchettes de salaire varient entre 80 000 et 100 000 F CFA/mois en fonction des postes. La même année, la CASL a employé 154 journaliers composés essentiellement d'homme, pour des emplois non-qualifiés, dont 90% provenant de la main-d'œuvre locale.

Ferlo Gomme

Ferlo Gomme est une unité agricole installée à Mbane. Elle appartient à l'entreprise « Ferlo Gomme SARL » qui bénéficie du statut d'EFE accordée dans le cadre de son unité d'exploitation et de production de gomme arabique à Dahra. Cette entreprise qui a bénéficié d'un titre d'affectation depuis près de 10 ans de 200 ha n'a mis en valeur jusqu'ici que 30% des superficies qui lui sont affectées.

Cette entreprise cherche toujours à définir une ligne de production. En effet, sur ces dix dernières années elle a expérimentée plusieurs types de spéculations, passant de l'agriculture Bio à l'agriculture conventionnelle.

En 2013, l'entreprise a produit du Tournesol sur 10 ha avec des rendements de 10t/ha, soit une production totale de près de 100 T qui était destinée à l'exportation. Toujours dans la même année, l'entreprise a également produit des citrons sur 27 ha (plantée depuis la mise en place de l'unité) avec une production de 108 T soit un rendement moyen de 4T/ha.

En 2014, l'entreprise a produit 46 t d'oignons sur 2 ha soit 23 t/ha, vendus sur le marché local. Cette production était un test pour emblaver plus de superficies en oignon en 2015 et 2016. Les rendements d'oignon sont inférieurs aux moyennes enregistrées dans le département de Dagana qui sont de l'ordre de 25t/ha en moyenne sur ces dernières années. Il est important de préciser que l'oignon et le Tournesol étaient cultivés en mode Bio sans intrants chimiques, avec des semences certifiées. Il s'est avéré selon le chef de ferme que ce mode de production n'était pas rentable et il se posait aussi le problème de marché. En 2016, cette entreprise prévoit de revoir son modèle pour se lancer dans la production de l'oignon conventionnelle et de la Patate, comme la plupart des producteurs de la zone.

Ferlo Gomme consomme en moyenne 9 740 m³/an avec comme principale source le Lac de Guiers. L'entreprise employait en 2015 seulement 5 Salariés permanents. En 2014, l'entreprise n'a employé que 9 journaliers pour les activités de récolte de l'oignon.

West Africa Farms (WAF)

La WAF, société à responsabilité limitée (SARL) avec le statut d'EFE, est une filiale de West African Farms Holding LTD, Société de droits anglais implantée au Sénégal depuis 2011. Basée à Yamane dans la Commune de Ngnith, elle exporte principalement ses productions agricoles vers

l'Angleterre. La WAF fait partie du Groupe Shropshire's, une entreprise britannique qui se présente comme faisant de « l'agriculture familiale ». Les terres occupées par cette entreprise en 2013 dans le monde sont évaluées à 11.500 hectares dans 4 pays : Grande Bretagne, Espagne, République Tchèque et Sénégal. L'entreprise mère compte 5000 employés dans le monde et fait essentiellement des salades et légumes frais pour les rayons des supermarchés Tesco en Grande Bretagne.

La WAF a signé une convention d'exploitation de 200 hectares en 2011 avec la communauté rurale de Ngnith, dont l'affectation à la WAF a été précédée de la désaffectation de 202 ha appartenant à des producteurs de la commune, de commun accord. Cette convention comporte plusieurs clauses se rapportant à : une priorité d'embauche à la collectivité locale, un appui budgétaire à la communauté rurale, un poste de santé à Yamane, l'aménagement de 200 ha attenants au périmètre de WAF, la mise à disposition de GMP, une contribution au Gamou annuel, etc.

En 2014, la WAF a produit de l'oignon vert et des radis sur 310 ha destinés au marché britannique.

En 2013 elle a déclaré 14 CDI, 96 employés en CDD et un total de 721 saisonniers cumulés sur toute l'année. Le nombre de saisonniers varie d'un mois à l'autre, avec un maximum de 96 en octobre et décembre et le minimum de 22 en juin. Les effectifs totaux journaliers employés par la WAF en 2013 sont de 6.570 personnes mais varient aussi selon les mois avec un maximum de 924 employés journaliers en mars et un minimum de 08 en juin. Pour tous ces emplois le montant total des salaires versés s'élève à 261 958 091 F CFA en 2013²⁴ et les charges sociales sont estimées à 16 734 957 F CFA.

En 2015, le nombre de CDI est passé à 78 avec des fourchettes de salaire variant de 80 000 à 1 millions de F CFA en fonction du statut et du type de poste. La main d'œuvre locale, journalière est payée à hauteur de 1800 F CFA/jour. La WAF polarise 14 villages en termes de viviers d'emplois journaliers et saisonniers.

L'entreprise consomme beaucoup d'eau à l'instar des autres agro-industries avec un total de 62 050 m³/an en 2014 principalement puisée du Lac de

²⁴ Nous utilisons ici les données de 2013 parce que durant notre enquête auprès de nos différentes sources nous n'avons pas pu obtenir les déclarations de la WAF en 2014.

Guiers. Il faut noter que si l'une des conditionnalités de l'installation de la WAF dans la zone était de permettre l'accès aux exploitations familiales à l'eau, elle a entamé depuis 2016 une révision de son système passant ainsi d'une canalisation à ciel ouvert à un système enterré qui menace l'accès de ces exploitations familiales à l'eau.

Temey Agro

Cette entreprise qui est une SARL a été créée en 2007, par un groupe de 26 émigrés sénégalais avec l'appui d'un Italien. L'entreprise qui a bénéficié de 1000 ha qui lui ont été affectés par la commune de Mbane a effectivement démarré ses activités de production en 2009. Ces productions sont essentiellement orientées vers le marché local. L'entreprise qui jusqu'ici n'a exploité que 47 ha sur les 1000 ha qui lui sont octroyés a cultivé principalement en 2014 :

- de l'oignon sur 14 ha, avec des rendements de 30t/ha, soit une production totale annuelle de 420 t, vendues entre Dakar et Touba. Cette production dépasse quelque peu les moyennes enregistrées dans le département de Dagana, ce qui rend compétitif l'oignon produit par Temey Agro ;
- de la Pomme de terre sur 8 ha, avec des rendements de 40 t/ha, soit une production annuelle de 320 t vendu entre Saint-Louis, Dakar et Touba ;
- des pastèques sur 25 ha, avec des rendements de 1,5t/ha, soit une production annuelle de 37,5 t.

L'entreprise qui a un matériel agricole assez conséquent fait aussi de la prestation de services mécanisés pour le travail du sol et les activités de récoltes, auprès des exploitations familiales. Les semences utilisées proviennent principalement de Fournisseurs sénégalais (Tropicasem et Terragrisen) et en 2014, le coût global des intrants utilisés par l'entreprise a atteint les 55 millions de F CFA.

L'entreprise consomme en moyenne 233 000 m³/an d'eau, directement tirés du Lac de Guiers. En 2015, elle comptait 2 salariés permanents, 11 saisonniers et a employé près de 50 journaliers dont 80% de femmes (pour les activités de récolte, de repiquage, etc.).

Il est important de souligner que cette entreprise agricole ne semble pas encore avoir trouvé sa ligne de production. Elle fait des errements et s'essaie à différents types d'agriculture.

La Société de Cultures Légumières (SCL)

La SCL est une Société Anonyme qui a été créée en 2006 à St-Louis, Sénégal. Actuellement elle développe ses activités de productions sur 900 ha de terre qui lui sont affectées dans les communes de Diamas, de Gandon et de Fatick. Cette entreprise qui bénéficie du statut d'EFE, produit, emballe et exporte des légumes frais (principalement du maïs sucré, mais aussi la patate douce, les asperges, le noyer cendré, piment, haricots) au Royaume-Uni au cours de la saison d'hiver en Europe. La SCL se développe de plus en plus pour produire 12 mois sur 12, ciblant également le marché local aussi bien pour environ 20% de sa production (oignons, arachides, patates douces, le noyer cendré).

Pour la campagne 2014, la SCL a produit 9000 T de maïs doux sur 900ha, soit un rendement de 10T/ha, ce qui est largement supérieur à la moyenne de production du département de Dagana qui se situe autour de 4 à 5 tonne/ha sur ces dernières années. Elle produit également d'autres spéculations aussi bien pour le marché de l'export que sur le marché local avec des rendements très compétitifs.

Tableau 37. Production agricole de SCL en 2014

Spéculation	Superficie	Productions /an	Rendement	Marché
Maïs	900 ha	9000 T	10 T/ha	export
Haricots	50 ha	300 T	8 T/ha	export
Courge butternut	85 ha	2975 T	35 T/ha	export
Courgette	8 ha	176 T	22 T/ha	export
Pomme de terre	250 ha	5000 T	20 T/ha	export
Piment	30 ha	40 T	1200 T/ha	local
Oignon	25 ha	750 T	30 T/ha	local
Asperge	20 ha	160 T	8 T/ha	export
Arachide	250 ha	1250 T	5 T/ha	local

Les superficies cumulées des productions de la SCL sont de l'ordre de 1.618 ha en 2014, avec une très bonne intensité culturale. En plus des 900 ha de terres qui lui sont régulièrement affectées, la SCL loue les terres de SOCAS, soit 250 ha déjà aménagés et équipés.

La SCL fait de l'agriculture en mode plein champs et sous-abris pour certaines spéculations. En 2014, l'entreprise a utilisé pour plus d'1 milliard de CFA en intrants dont 250 millions de CFA pour les semences dont la majorité provient du marché européen. En 2014, la consommation d'eau de la SCL a été estimée à près de 6 000 000 de m³ principalement tirées des bras du fleuve (Galam et Ndialakhar).

En 2015, la SCL comptait 480 employés permanents, dont 30%, allant des cadres supérieurs, aux techniciens, au personnel administratif jusqu'aux ouvriers agricoles. La majorité du personnel qualifié est sénégalais même s'il est rare de trouver ce type de profil dans la zone. La fourchette des salaires va de 82 803 à 2 500 000 F CFA/mois pour les permanents. En outre, la SCL a employé en 2015, 2000 journaliers dont 80% provenant de la main d'œuvre locale, avec près 68% de femmes. Les journaliers sont employés essentiellement pour les tâches de récoltes, d'entretien des champs, etc. Il est important de préciser qu'en louant les terres de la SOCAS, le SCL a aussi repris l'ensemble du personnel qui y travaillait et qui sont comptabilisait dans le cumul du personnel de la SOCAS.

La Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS)

La CSS est une société anonyme (au capital de 14,6 milliards CFA) qui a été créée au début des années 70 grâce au projet de Jacques MIMRAN avec l'appui de l'Etat du Sénégal. Avec une capacité annuelle de plus de 1,3 million de tonnes de canne (en 2015), des rendements moyens de plus de 130 tonnes de canne à l'hectare, une production supérieure à 100.000 tonnes de sucre et un chiffre d'affaires de 57 milliards CFA, la CSS continue à accroître sa capacité de production et son potentiel. L'ensemble industriel sucrier se compose d'une unité de broyage de cannes, d'une sucrerie, d'une raffinerie, d'une distillerie pour la production d'éthanol. Le domaine agricole de la CSS couvre une superficie d'environ 15 000 ha, (entre les communes de Ronkh, et de Mbane) dont 9 000 sont aujourd'hui exploités pour l'usine alors que 2% de ces surfaces sont réservées aux essais agronomiques et aux pépinières de replantation. Depuis 2008, avec notamment, la construction d'une distillerie, développant une activité de production de bioéthanol, la CSS recherche également à optimiser l'utilisation des sous-produits issus du traitement du sucre.

Chaque année la Compagnie sucrière paie des redevances sur l'eau avec un forfait allant de 500 à 600 millions par an (environ 30 000 F CFA/ha). Ces principales techniques d'irrigation sont le système gravitaire et le système

goutte-à-goutte. Elle utilise des drains enterrés et des drains à ciel ouvert lui permettant de cultiver sur du sol de delta, avec des prédispositions salines par essence.

La CSS est l'un des plus grands employeurs du Sénégal avec près de 2000 salariés permanents et 4700 saisonniers pour l'année 2015. Les salaires de cadres des permanents de la CSS vont de 150 000 à plus de 1 000 000 de F CFA.

La Société de Tomates Séchées (STS)

La STS est une filiale d'une entreprise étrangère, FORDALUIS, basée à Forgia en Italie. Cette entreprise qui bénéficie du statut d'EEF, à ses débuts, achetait et exportait la tomate cultivée par les producteurs locaux. C'est par la suite qu'elle a changé de stratégie pour produire lui-même en vue de maximiser ses profits. Elle bénéficie de 200 ha attribué par la commune de Diamas dont 130 ha ont été effectivement mis en valeur. Elle produit essentiellement de la tomate avec une production totale en 2014 de près de 3 900 T sur 130 ha soit un rendement de moyen de près de 30T/ha.

La société utilise des semences certifiées aux normes européennes provenant principalement de l'Italie. Le coût total des intrants utilisés en 2014 par l'entreprise tourne autour de 120 millions de F CFA. En 2015, la STS comptabilisait 11 salariés permanents dont 9% de femme avec des salaires qui varient de 80 000 à 800 000 F CFA. L'entreprise a contracté toujours en 2015 avec 110 journaliers dont 90% provenant de la main d'œuvre locale composée essentiellement de femmes. L'entreprise a aussi embauché sur une période 8 à 10 mois 10 saisonniers.

La Société de conserves alimentaires au Sénégal (SOCAS)

La SOCAS est une société anonyme, au capital de 726 millions avec une capacité de production supérieure à 100 000 tonnes de tomates fraîches, ce qui correspond à 18 000 tonnes de concentré, soit la possibilité de satisfaire les besoins nationaux. Elle est « l'inventeur » de la tomate industrielle au Sénégal et, dès 1977, le premier producteur industriel de concentré d'Afrique du Centre et de l'Ouest, à partir de tomates fraîches récoltées sur place. Elle achète la totalité de ses besoins en tomates à des paysans ou groupements indépendants qu'elle a initiés à cette production et avec lesquels elle passe des contrats fermes d'achats. Ayant encadré plusieurs producteurs sur 1250 ha en 1998, la société est actuellement à près de 3 000 ha. La SOCAS disposait de

deux unités de production à Savoigne et à Dagana, cependant cette dernière a été fermée.

Par ailleurs la société bénéficie d'un bail de 250 ha à Savoigne où elle cultivait principalement des haricots verts, du maïs et des semences d'oignons. En effet, jusqu'en 2014 la SOCAS a produit 2280 T d'haricot sur 190 ha soit un rendement moyen de 12T/ha, principalement destiné à l'export sur le marché européen. Elle a également produit 36T de maïs sur 6 ha, soit un rendement moyen de 6t/ha qui été également destinée à l'export. De plus, elle a également produit des semences d'oignons destinés au marché local, pour 6T, soit un rendement moyen de 3 T/ha. La principale technique d'irrigation était l'usage de pivots.

Pour cette année la SOCAS employés sur l'ensemble de ces activités 399 salariées permanents, inclus les saisonniers (qui ne se reposent qu'un mois à deux) et près de 1000 journaliers dont une majorité de femme (près de 60%) avec une proportion de 80% provenant de la main-d'œuvre locale.

Après cette Campagnes, la SOCAS a arrêté ses activités de production et louée ses terres ainsi que tous ses équipements et aménagements à la SCL. La SCL a maintenu le personnel de la SOCAS.

Annexe 6

Tableau 38 : Ratio main d'œuvre/ surface emblavées par les agro-industries

	GDS	CASL	Ferlo omme	WAF	Temey gro	SCL	STS	CSS	Moyen. AI
Superficies cultivées (ha)	418	571	250	310	120	1112	130	10000	1 614
Salariés permanents	344	130	5	78	2	480	11	2000	381
Salariés temporaires	724	154	7	165	11	2000	110	4700	984
Ratio salariés perm/Surf cultivée	0,82	0,23	0,02	0,25	0,02	0,43	0,08	0,20	0,26
Ratio salariés temp/Surf cultivée	1,73	0,27	0,03	0,53	0,09	1,80	0,85	0,47	0,72

Annexe 7

Tableau 39 : Synthèse usagers agro-industriels et activités de production en 2016

Agro industriel	Spéculations	Nb. Ha affectés	Nb. Ha Cultivés déclarés	Type irrigation	Source Alimentation en eau	Nb. campagne
Compagnie Sucrière Sénégalaise	Canne à Sucre	13 000 ha	10 000	Goutte à goutte (22%) Raie (78%)	Canal Taouey	01 sur 12 mois
Société de Conserves Alimentaires du Sénégal	Arachide Maïs pastèque haricot vert, oignon		210 ha		Chenal Cocas/ Lampsar	01
Grands Domaines du Sénégal (GDS)	tomate cerise, grappe et olivette maïs doux mangues, piment, poivron,	431ha	100 ha tomate 150 ha maïs et 40 ha mangue	goutte à goutte	Lampsar	02
Société de Cultures Légumières (SCL)	Maïs doux, patate douce, Butternut	350 ha	272ha	goutte à goutte	Fleuve et Ngalam	02
SOLDIVE	Melon	100ha	110ha	goutte à goutte	Lampsar	01
Vital	Riz et Maraichage (Ognon, patate douce)	6.000 ha	60 ha (15ha riz)	Pivot	Lac de Guiers	02
Temey Agro	manioc, ognon, patate, arachide, meullon	1000 ha	50-80 hectares	aspersion +goutte a goutte	Lac de Guiers	01
Exploitation Agropastoral Sanosy (EAPS)	Oignon	1500 ha	50 a 200 hectares	gravitaire, aspersion et localisée type goutte à goutte et 2 pivots de 50 ha	Lac de Guiers	1
Ferlo gomme	Cultures	160 ha	40 hectares	Irrigation	Lac de	1

Agro industriel	Spéculations	Nb. Ha affectés	Nb. Ha Cultivés déclarés	Type irrigation	Source Alimentation en eau	Nb. campagne
	biologiques : oignons, piments, manguiers, papayers			localisée type goutte à goutte et T-Tape	Guiers	
Toll Jom	Oignon vert botte, asperges vertes, patate douce, poivron et maïs nain	700 ha	250 hectares	Rampe irrigation sur petit pivot	Lac de Guiers	
SENEGINDIA	Cultures maraîchères et arboricoles Pomme de terre	1 000 ha	500 ha	Rampe irrigation sur (07) petit pivot	Lac de Guiers	
Agrina ferme Foss	Cultures maraîchères (pastèque, piment)	5000 ha	1200ha	aspersion-raie	Lac de Guiers	2
Agricola	Cultures maraîchères (tomate, piment, oignon, chou, aubergine)	50 ha	25ha	Aspersion	Lac de Guiers	2
ANIDA (Agence Nationale d'Insertion et de Développement Rural) ex REVA	Cultures maraîchères (tomate, aubergine, pastèque, piment, melon, oignon, niébe, papaye, maïs,	100 ha	70ha	aspersion (temporelle); goutte a goutte	Lac de Guiers (bas ferlo)	3/an
Société Exploitation des Produits Agricoles et Maraichers (SEPAM)	Cultures légumières et plus particulièrement tomate cerise et haricots verts	1000 ha	250 ha Haricots 24 ha ; tomate cerise 50 ha ; melon 70 ha et autres	Localisée aspersion et gravitaire goutte a goutte	Lac de Guiers	1

Agro industriel	Spéculations	Nb. Ha affectés	Nb. Ha Cultivés déclarés	Type irrigation	Source Alimentation en eau	Nb. campagne
	+ melon et courge		produits			
West Africa Farm	salade oignon-radis	288 ha	180ha	aspersion (pivot)	Lac de Guiers	1
SENHUILE	Riz pour le lessivage des sols sales et Tournesol, maïs arachide	20.000 ha	10.000ha	Par Aspersion Par Irrigation a la raie	Lac de Guiers	
CASL	Riz		500 ha	Gravitaire	Gorom/Lampsar	2

Annexe 8

Tableau 40 : Estimation Consommations en eaux des autres agro-industries hors
CSS

Agro industriels	Volumes prélevés (m ³ /an)	% Volumes prélevés
SOCAS	620 000	0,6%
GDS	3 357 000	3,1%
SENHUILE	55 000 000	50,2%
VITAL	600 000	0,5%
SCL	8 400 000	7,7%
SOLDIVE	1 260 000	1,2%
TEMEY AGRO	455 000	0,4%
EAPS	840 000	0,8%
FERLOGOMME	100 000	0,1%
TOLL JOM	1 500 000	1,4%
SENEGINDIA	3 000 000	2,7%
AGRINA FERME FOSS	9 000 000	8,2%
AGRICOLA	175 000	0,2%
ANIDA	350 000	0,3%
SEPAM	2 304 500	2,1%
WEST AFRICA FARM	2 304 000	2,1%
CASL	20 210 000 ¹	18,5%
Total agros industriel (hors CSS)	109 475 500	100%

Source : Enquêtes Labosol 2016 et base de données, OLAG.

Cette recherche a été réalisée avec l'appui financier de MISEREOR mais elle a aussi bénéficié d'un soutien du CIRAD dans le cadre du projet Prointensafrika.