

THESE DE DOCTORAT DE GEOGRAPHIE en cotutelle

L'UNIVERSITE DE NANTES
COMUE UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE

L'UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR

ECOLE DOCTORALE N° 604
Sociétés, Temps, Territoires
Spécialité : Géographie

Par

Sécou Omar DIEDHIOU

Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal)

Thèse présentée et soutenue à Nantes, le 14 septembre 2020

Unité de recherche : UMR CNRS 6590 ESO

Composition du Jury :

Présidente : Monique POULOT MOREAU Professeur des Universités, Université Paris Ouest Nanterre

Rapporteurs : Jean-Louis CHALEARD Professeur émérite, Université Paris I-Panthéon-Sorbonne
Tidiane SANE Maître de Conférences (CAMES), Université Assane SECK de Ziguinchor

Examineurs : Christine AUBRY Ingénieure de Recherches Hors Classe, HDR, INRA - AgroParisTech

Dir. de thèse : Christine MARGETIC Professeur des Universités, Université de Nantes
Co-dir. de thèse : Oumar SY Maître de Conférences (CAMES), Université Assane SECK de Ziguinchor

Dédicace

À la mémoire de mon oncle feu Alioune Badara DIEDHIU

*À la mémoire de mes grandes mères feu Foulo BANDIA et feu
Mariama DIALLO*

Qu'ils soient tous au paradis

À la vie de Bécaye, de Laouratou, de Mame Coumba, de Alioune Badara et de Mariama

Je dédie ce travail modeste

Avant-propos

Ce travail de recherche est le prolongement de notre rapport de recherche de master 1 et de notre mémoire de master 2 que nous avons entamés en 2012 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD). Il portait sur « **Agriculture périurbaine et sécurité alimentaire : Le cas du quartier Lyndiane (Sénégal)** ». Les perspectives de ces travaux de recherche en master ont retenu mon attention et je me suis dit qu'il faut approfondir la recherche sur un thème de plus en plus prégnant : l'alimentation des populations citadines. C'est dans ce sens que j'ai décidé d'élargir la thématique sur deux villes du Sénégal (Ziguinchor et Dakar). Pour réaliser ce projet, nous cherchions une inscription en thèse. Nous avons pris contact avec le Professeur Oumar SY pour lui exprimer notre projet. Pendant un long échange dans son bureau sur les modalités d'encadrement, il accepta de diriger mon travail de recherche. Nous avons convenu de travailler sur le sujet « **Étude comparative de l'agriculture périurbaine dans deux villes du Sénégal (Dakar et Ziguinchor) : production agricole et sécurité alimentaire** ».

Cependant, débordé en ce moment par les tâches administratives (ex-vice-recteur chargé des études et de la vie à l'université Assane SECK de Ziguinchor), il me conseilla de contacter un enseignant chercheur Habilité à diriger des recherches (HDR) en France. Dès lors, je me suis livré à l'exercice d'écrire des mails à quelques professeurs pour trouver un Co-encadrement. Dans cet exercice, un matin de mardi 17 juin 2014, en faisant des recherches sur « la géographie à Nantes », j'ai trouvé le site de l'Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes (IGARUN). En visitant le site de l'Institut, je suis tombé sur le nom de Professeur Christine MARGETIC, enseignante chercheuse qui s'intéresse à l'agriculture et au développement territorial. Très rapidement, j'ai décidé de lui écrire un courrier électronique intitulé « Demande de Co-encadrement de thèse de doctorat ». Le professeur MARGETIC si nous pouvons utiliser cette familiarité a répondu le même jour à mon mail en me demandant de fournir un certain nombre d'éléments (relevés de notes de M1 et de M2, projet de thèse, courrier de recommandation d'un enseignant chercheur, mémoire de M2). Après lui avoir envoyé ces documents, elle nous donna un avis favorable à Co-encadrer notre travail de recherche de thèse. Elle nous proposa même d'inscrire la thèse dans le cadre d'une convention de cotutelle internationale entre l'Université Assane SECK de Ziguinchor (UASZ) et l'Université de Nantes. Par la même occasion, elle nous offrait l'occasion de découvrir l'université française.

Arrivée un vendredi matin à Nantes, elle avait déjà donné des directives pour mon accueil, ce qui nous avait permis rapidement de prendre nos marques dans notre résidence universitaire. Pr MARGETIC, nous donna rendez-vous, un jour de mardi, dans le laboratoire ESO Nantes. Ce jour-là, arrivé tôt dans mon bureau, à peine installé, une dame demanda : c'est Sécou ? oui, répondions-nous. Après quelques minutes d'échange, nous fîmes avec elle le tour du laboratoire bureau après bureau pour des présentations avec le personnel enseignant, les ingénieurs, les doctorants, etc. C'était rassurant et par la suite nous n'avons pas manqué d'échanger dans son bureau pendant presque une heure sur mon projet et les tâches à effectuer durant mon premier séjour de six mois. Ainsi, en accord avec le professeur Oumar SY nous avons décidé de recadrer le sujet de départ.

En choisissant de travailler sur le sujet « **Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal)** », il s'agissait pour nous de se démarquer de nombreux travaux qui mettent en avant la multifonctionnalité de cette agriculture. L'originalité réside dans le fait que nous l'étudions selon une approche constructiviste et monographique en termes de développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine croisée à la sécurité alimentaire. Cette thèse entend éclairer le processus de co-construction entre réseaux et individus, ces derniers s'attachant à planifier un lieu ou des lieux qui sont mobilisés par des réseaux. Autrement dit, il s'agit de « lire » la contribution de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire des populations, notamment des exploitants agricoles. D'ailleurs, cet objectif est une préoccupation du gouvernement sénégalais inscrit dans le document stratégique du Plan Sénégal émergent (PSE) à travers son volet agricole dans l'axe 1 : « Transformation structurelle de l'économie et croissance ».

Remerciements

Mes premiers remerciements vont à mes deux Co-encadrants de thèse, Christine MARGETIC et Oumar SY. Ils m'ont fait confiance et ont orienté mon projet par rapport à mes envies de chercheur en devenir. Présents, disponibles, rigoureux, efficaces dans le travail, méthodique, ils m'ont accompagné chacun, en France et au Sénégal sur le terrain. Ils m'ont aussi accompagné dans mes choix (bien évidemment en recadrant ce qui s'avérer parfois maladroit et en m'encourageant à prendre des initiatives). Vous avez vraiment manifesté une grande attention pour mon travail. Grand merci à vous pour cette initiation riche en expérience !!!

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de mon comité de suivi de thèse Monique POULOT Moreau et Christine AUBRY, qui m'ont permis d'avancer. Les échanges discussions en Visio conférence et lors des colloques m'ont permis de recadrer mon objet d'étude. Les encouragements et remises en question m'ont accompagné durant ces cinq années.

Je tiens particulièrement à remercier Jean-Louis CHALEARD, Tidiane SANE, Monique POULOT Moreau et Christine AUBRY qui m'ont fait l'honneur d'être les rapporteurs, membre du jury et d'évaluer ce travail.

Dans la suite des remerciements, il y a Monsieur François MADORE (Directeur ESO Nantes) qui nous a permis de réaliser cette thèse dans de très bonnes conditions. Ce travail doit beaucoup à l'accueil chaleureux de l'ensemble du personnel d'ESO Nantes, notamment de Simon CHARRIER et Christophe BATARDY pour le soutien cartographique, de Christine LAMBERT pour son assistance dans le traitement des données statistiques et de Christelle Desmontils pour la relecture de la version finale avant impression.

Nous tenons vivement à remercier tous les enseignants chercheurs du département de géographie de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (Oumar SY, Oumar SALL, Tidiane SANE, Ibrahima MBAYE, El Hadji Balla DIEYE, Alvares BENGA) et ceux de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Papa SAKHO, Honoré DACOSTA, Pascal SAGNA, Momar DIONGUE, Alioune BA, Diatou THIAW) pour les conseils et orientations dans les recherches. Notre reconnaissance va aussi à l'endroit du Docteur Oumar OUATTARA pour avoir rendu facile mon intégration dans le laboratoire ESO Nantes. J'ai bénéficié de ses conseils dans les différentes formalités administratives qui ont rendu facile l'obtention d'un logement au CROUS. Merci pour le soutien constant.

Nous adressons nos remerciements à l'Office national de la formation professionnelle (ONFP) à travers Messieurs Sanoussy DIAKHITE (ex-Directeur) et Omar Bailo BA (chargé de la communication) pour avoir rendu possible l'obtention d'une subvention pour recruter des enquêteurs et mener à bien mes enquêtes. Qu'ils trouvent dans ces lignes l'expression de notre infinie gratitude.

Cette thèse doit également beaucoup à tous les doctorants d'ESO et de LGE, particulièrement Assiba OHOUSSA, Brahim VOUNSOUMNA, Taous MESSAOUDI, Odette OUEDRAGO, Zoé WAMBERGUE, Malou ALLAGNAT, Laura METTALI, Mamadou THIOR, Demba BA, Victor MENDY, Dramane CISSOKHO, Idrissa CISSE, Issa FAYE, Joseph Samba GOMIS, Oumar GNING, Alexandre BADIANE, Boubacar SOLLY avec qui j'ai débattu, échangé, stressé, rigolé, etc. Merci pour votre esprit de partage, de travail en équipe et d'entraide.

Je tiens à remercier infiniment les relecteurs et conseils avisés de ce travail, je citerais : Épiphanie MOUVONDO, Abdoulaye DIOUF, Ibrahima Diouma BA, Abdou DIAKHITE, Mamadou DIEDHIOU, Bouré NGOM.

Je tiens vivement à remercier, M. SENGHOR, M. DIOUCK, Madame Diao dit Amy NIANG pour avoir préparé à l'école primaire les prémices d'une bonne formation. Votre rigueur, méthode, élégance dans vos enseignements et gestes ainsi que votre grandeur d'âme forcent à tout point de vue l'admiration.

Nous ne pouvons terminer sans formuler des remerciements pour les véritables protagonistes de ce travail. Nous voudrions parler des exploitants agricoles (maraîchers, riziculteurs, arboriculteurs et les éleveurs), les marchands de légumes pour leur collaboration pendant nos enquêtes. Ces exploitants avec qui j'ai passé des heures à discuter dans leurs exploitations et parfois même à des heures tardives dans leur maison. Ils me mettaient toujours à l'aise pour poser autant de questions et m'ont accordé des heures de leur temps. Ce qui m'a le plus marqué, ils partageaient leur repas de midi avec moi. Aussi, au moment des récoltes, je repartais toujours avec des légumes « salade, patate douce, gombo ».

Réaliser des recherches dans la ville ne s'arrête pas là. Je tiens aussi à remercier l'ensemble des chefs de services qui interviennent dans le volet agricole, qui ont bien voulu m'accueillir chaleureusement, pour leur patience à répondre à mes innombrables questions. Ces rencontres symboliques, mais parfois pleines d'anecdotes ont été pour beaucoup dans la facilité à découvrir et explorer « mon » terrain de thèse.

Cependant, pas d'enquête possible avec les exploitants agricoles sans mes enquêteurs (Bouly, SANE, Mariama GOUDIABY, Bintou DIALLO, César GOMIS, Anna GOMIS, Rose GOMIS, Christine COLY, Lamine DIEDHIOU, qui ont été des facilitateurs, des amis, des interprètes, des accompagnateurs durant mes différents séjours et impliqués dans mon travail de thèse. Cette équipe à peiner, endurer des situations merveilleuses et parfois malvenues. Je vous dis merci.

Je veux aussi remercier mes amis qui m'ont soutenu et donné des idées. Je veux nommer Aliou Sané, Ibrahima BADJI, Ansoumana Kouma DIALLO, Mactar BADJI, Jean Gabriel KAMBINCA, Yaya DABO, Yves SENGHOR, Balla Moussa BIAYE, Louis Kintin DEMBA, Sidya BOLY, Oumar Dramé, Tidiane Barry, Dieynaba SIDIBE, Abdou Khadri DIALLO, Sofi SOW, Sidy SARR, Birane NDAO, Ibrahima Dioula SANE, Cheikh SAGNA, Fatou CISS, Malick DIEDHIOU, Bakary Kéba NDIAYE, Oumarou BALDE, Landing SAVANE, Rama SAWARE, Bathie NDIAYE, Alioune MBAYE, Salimata CISSE, Bassekou DIAKHITE, Alpha DIALLO, Ouleye BARRO, Fatoumata COLY qui m'ont plus que soutenu et jamais loin.

Le meilleur pour la fin, merci à mon père, ma mère, mes frères et sœurs, bref ma famille au Sénégal et en France, particulièrement Sécou Omar DIEDHIOU (homonyme), Sia DIEDHIOU, Mbia DIEDHIOU, Moussa Séne, Mamy DIEDHIOU, Bijou DIABY, Satou DIEDHIOU, Pape Demba CISSOKHO, Tata Marie Christine SABY, Ndéye Foulo DIEDHIOU, Mamadou DIEDHIOU (Paris), Moustapha CAMARA, Ndéye Maguette CAMARA, Racine DIATTA, Ousseynou THIANDOUM, Samsidine MBAYE, Sira NDIAYE, Alimatou CISSE. Vous avez toujours été là pour me soutenir, m'encourager dans mes projets. J'ai senti votre soutien durant tout mon parcours scolaire et universitaire. Merci pour votre patience en acceptant mes nombreuses absences.

Il serait trop long d'évoquer toutes les personnes rencontrées au cours de ces cinq années, qui ont toutes contribué, à leur manière, à l'aboutissement de cette thèse. Reconnaissez-vous à travers ces mots.

Merci à Aminata KONATE d'être là, tout le temps, quoiqu'il arrive.

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE	19
PREMIERE PARTIE : PENSER LA SECURITE ALIMENTAIRE A PARTIR DE L'AGRICULTURE URBAINE	35
CHAPITRE 1 : UNE APPROCHE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE PAR LE TRIPTYQUE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL APPLIQUE A L'AGRICULTURE URBAINE	37
CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE.....	100
DEUXIEME PARTIE : UN ACCES STABLE AUX LEGUMES ET AU RIZ POUR L'ALIMENTATION DES POPULATIONS	139
CHAPITRE 3 : INDIVIDUALISATION DES BASSINS DE PRODUCTION AGRICOLE	141
CHAPITRE 4 : UNE BONNE ACCESSIBILITE DES POPULATIONS AUX PRODUITS AGRICOLES LOCALEMENT	172
TROISIEME PARTIE : DISPONIBILITE ALIMENTAIRE : DES FORMES AGRICOLES FRAGILISEES PAR L'AVANCEE DU FRONT URBAIN	217
CHAPITRE 5 : UNE DISPONIBILITE ALIMENTAIRE QUI RESULTE DE PRATIQUES AGRICOLES TRADITIONNELLES.....	219
CHAPITRE 6 : DES ANIMAUX A ZIGUINCHOR, TOLERANCE OU OPPORTUNISME ?	259
CHAPITRE 7 : UNE REMISE EN CAUSE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE EN RAISON DE L'AVANCEE DU FRONT URBAIN	296
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVE	333
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	341
ANNEXES.....	371

Sigles et acronymes

ACA :	African Cashew Alliance
ACF :	Action contre la Faim
ADEME :	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AMA :	Agence des Musulmans d'Afrique, devenue Direct Aid
AMAP :	Associations pour le maintien de l'agriculture paysanne
ANACIM :	Agence national de l'aviation civil et de la météorologie
ANCAR :	Agence national du conseil agricole et rural
ANRAC :	Agence nationale de relance des activités socio-économiques de la Casamance
ANSD :	Agence nationale de la statistique et de la démographie
APS :	Agence de presse sénégalaise
ARDZ :	Agence Régionale de développement de Ziguinchor
AVISEN :	Aviculture du Sénégal
BAD :	Banque africaine de développement
BCP :	Boutiques collectives de producteurs
CIRAD :	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CSE :	Centre de suivi écologique
CRDI :	Centre de recherches pour le développement international
CSA :	Commissariat à la sécurité alimentaire
CRCR :	Cadre Régional de Concertation des Ruraux
CARITAS :	Secours Catholique
CNSA :	Conseil National de Sécurité alimentaire
CNFTAGR :	Centre National de Formation des Techniciens en Agriculture de Ziguinchor.
CNRF :	Commission nationale de Réforme foncière

CCIA :	Chambre de commerce d'industrie et de l'Agriculture
DEPA :	Direction de l'Élevage et des Productions Animales
DRDR :	Direction régionale du Développement Rural
DIREL :	Direction de l'Élevage
ENSAS :	Enquête nationale de Sécurité alimentaire au Sénégal
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCS :	Food Consumption Score
FIDA :	Fonds International pour le Développement Agricole
grdr :	Groupe de recherche pour le développement rural
GIE :	Groupement d'intérêt économique
GOANA :	Grande offensive agricole pour la nourriture et l'abondance
HDR :	Habilité à diriger des recherches
HLM :	Habitations à Loyer modéré
IAGU :	Institut Africain de Gestion Urbaine
IFPRI:	International Food Policy Research Institute
IGARUN :	Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes
IPAR :	Initiative prospective agricole Rurale
IRD :	International Relief Développement
ISRA :	Institut sénégalais de recherche agricole
IRSC :	Inspection régionale des services vétérinaires
LDN :	Loi sur le Domaine national
LOASP :	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale
MAER :	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural
MFDC :	Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance
MIN :	Marchés d'intérêt national

MIL :	Marchés d'intérêt local
MIR :	Marchés d'intérêt régional
MNT :	Modèle numérique de terrain
MP :	Magasins de producteurs
MPP :	Marchés de producteurs de pays
NEPAD :	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
NMA :	Nouvelle Minoterie Africaine
ODD :	Objectif de Développement durable
ONFP :	Office national de la formation professionnelle
ONG :	Organisation non gouvernementale
ONU :	Organisation des Nations Unies
OP :	Organisations paysannes
PAA :	Programme <i>Purchase African for Africa</i>
PADEC :	Programme d'appui au développement économique de la Casamance
PAEN :	Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels
PAM :	Programme alimentaire Mondial
PASA :	Projet Anacardier Sénégal-Allemand
PASDUNE :	Programme d'actions pour la sauvegarde et le développement urbain des Niayes et zones vertes de Dakar
PDAS :	Plan d'aménagement et de sauvegarde
PDDAA :	Programme détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique
PDU :	Plan directeur d'urbanisme
PIC :	Plan d'Investissement communal
PNAR :	Programme national d'autosuffisance en riz
PNUE :	Programme des Nations unies pour l'Environnement

POS :	Plan d'occupation du sol
PPDC :	Programme Pôle de Développement de la Casamance
PPA :	Peste porcine africaine
PPFS :	Projet de Protection des Forêts de Sud
PUD :	Plan d'urbanisme de détail
PUDC :	Programme d'urgence pour le développement communautaire
PRACAS :	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture sénégalaise
PRIF :	Périmètres régionaux d'intervention foncière
PSE :	Plan Sénégal émergent
PVC :	Points de vente collectifs
UA :	Union africaine
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
UASZ :	Université Assane SECK de Ziguinchor
UNICEF :	Fonds des Nations unies pour l'enfance
USAID:	US Agency for International Development
USOFORAL :	Comité régional de Solidarité des Femmes pour la Paix en Casamance
SADA :	Système d'approvisionnement et de distribution alimentaire des villes
SAED :	Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
SAP :	Système d'Alerte précoce
SCA :	Score de consommation alimentaire
SDAU :	Schéma directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SDE :	Sénégalaise des eaux
SDRIF :	Schéma directeur de la région Ile-de-France
SECNSA :	Secrétariat exécutif du Conseil national de la sécurité alimentaire

SEDIMA : Sénégalaise de Distribution de Matériels Avicoles

SENELEC : Société nationale d'électricité du Sénégal

SES : Situation économique et sociale

SRAZ : Service régional de l'agriculture de Ziguinchor

SN-HLM : Société nationale des habitations à loyer modéré

SNSAR : Stratégie National de la Sécurité alimentaire et de Résilience

SODENAS : Société de décorticage des Noix d'Anacarde du Sénégal

SODESI : Société d'exportation de produits agricoles transformés

SONACOS : Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal

SOTRAZIG : Société de transport interurbain de Ziguinchor

TEC : Tarif extérieur commun

WID : Women in development

ZAP : Zones agricoles Prioritaires

ZPNAF : Zone de protection naturelle agricole et forestière

Introduction générale

Dans les lignes qui suivent, nous présentons le cadre d'analyse du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine croisé à la sécurité alimentaire.

1. Une armature urbaine en devenir

La croissance démographique et l'urbanisation rapide dans les villes subsahariennes entraînent une forte demande en denrées alimentaires (Robineau, 2014). Dans cette partie de l'Afrique subsaharienne, la population urbaine est passée de 53 à environ 700 millions de citoyens entre 1960 et 2016, soit le quart de la population mondiale, ce qui induit une forte demande en produits alimentaires (FAO, 2010). Cette tendance démographique majeure induit le mouvement de population urbaine et d'urbanisation accéléré que connaît le continent africain. Si un Africain sur 4 vivait en ville au début des années 80, ils sont aujourd'hui près de 2 sur 5. D'une région à l'autre, le niveau et la dynamique d'urbanisation sont extrêmement rapides (NEPAD, 2013), et en 2050, l'Afrique de l'Ouest comptera alors autant d'agglomérations que l'Amérique du Nord. La population urbaine y atteindra 124 millions d'habitants, contre 74 millions en 2000. Il faudra donc compter 50 millions d'urbains supplémentaires (Denis et Moriconi-Ebrard, 2009).

Deux raisons expliquent cette dynamique de l'armature urbaine : une importante avancée du front urbain soutenue par l'immigration des populations rurales d'une part, le renouvellement des politiques publiques d'autres part. Cette urbanisation rapide a changé le visage des villes, et les villes ouest-africaines notamment ont des dynamiques et des caractéristiques particulières, qu'il convient de comprendre pour cerner la structuration du tissu urbain (Robineau, 2013). Selon Lavergne (1996), l'urbanisation y présente des aspects très variés. Pour cet auteur, la variété se lit avec un premier temps dans l'espace, puisqu'elle est influencée par le niveau de vie et de développement économique, ce qui permet de distinguer nettement les formes qu'elle revêt dans les pays du nord de ceux du sud. Elle est également très variée dans les villes ouest-africaines, en fonction de la place de l'agriculture dans la gamme des activités pratiquées, de l'ancienneté et du rythme de l'urbanisation, de la répartition des richesses et de la diversité des modes de consommation en milieu urbain. Dans un autre registre, la variété est observable dans le temps, puisque la croissance urbaine est par définition un processus évolutif, non seulement quantitativement, mais aussi qualitativement.

L'organisation de l'armature urbaine réinterroge alors l'opposition traditionnelle entre ville et agriculture, car elle est au cœur d'un faisceau d'interactions entre ces deux réalités socio-spatiales. En effet, pratiquer l'agriculture dans un espace urbain implique l'entretien de « rapports fonctionnels réciproques [...] » entre la ville et l'agriculture, « et c'est ensemble qu'espaces cultivés et espaces bâtis participent au processus d'urbanisation et forment le territoire de la ville » (Donadieu et Fleury 2003, p. 45). Aujourd'hui, les villes du Sud combinent modernité urbaine et pratiques agricoles. Reflet d'un processus d'urbanisation rapide, le tissu urbain demeure précaire au regard de sa situation foncière : l'expansion des villes se fait au détriment des espaces agricoles (Nkambwe et Arnberg, 1996). Les pratiques agricoles ne s'accordent pas avec la vision de modernité urbaine qui prévaut dans les politiques de développement des villes du Sud (Olahan, 2010). Pour autant, malgré la marginalisation politique et des contraintes foncières, l'agriculture urbaine se maintient et se développe au sein des espaces urbains (Robineau et *al.*, 2014).

Enfin, finalement se dessine une dualité entre espace agricole et espace urbain, ce que confirment les travaux de Robineau (2013) qui prouve qu'en Afrique, la problématique actuelle de l'agriculture urbaine se pose dans un contexte d'urbanisation rapide. Alors même qu'un des freins quant à sa prise en compte dans les stratégies des acteurs urbains tient pour partie à l'absence d'une définition unique.

2. L'absence de stabilité scientifique rend difficile une définition de l'agriculture urbaine au regard de la diversité des enjeux

La notion d'« agriculture urbaine » renvoie à des pratiques, des rapports à la production végétale, animale et au sol urbain multiforme, portés par des acteurs divers. Son absence de stabilité scientifique est concomitante à son utilisation politique et experte croissante en tant qu'outil d'aménagement (Chalmandrier et *al.*, 2017). Aussi, les définitions se sont multipliées pour tenter d'appréhender la notion par une dimension inclusive destinée à englober la diversité des pratiques, des espaces et des acteurs (Nahmías et Le Caro, 2012 ; Aubry et Consalès, 2014 ; Mundler *et al.*, 2014). Souvent, elle intervient dans le cadre de projets de développement urbain durable (Smit *et al.*, 2009 ; Nahmías et Le Caro, 2012), les acteurs lui attribuant des vertus multiples. Garante d'une biodiversité cultivée et d'une perméabilité du sol, elle offre des « services écosystémiques » et contribue à une meilleure gestion de l'environnement. L'effet est particulièrement net en termes de paysages. De plus, elle recycle de multiples déchets

organiques : déchets ménagers et déjections des animaux, pour fertiliser les cultures, résidus issus de la transformation de produits agricoles, pour alimenter les animaux d'élevage (drêches de bière, son de céréales...). Sans ce recyclage, ces déchets devraient être éliminés par les services municipaux, ce qui supposerait des investissements coûteux pour créer ou améliorer les systèmes de collecte et de traitement. Celle-ci est également questionnée par une autre problématique émergente, celle de la qualité du sol urbain (Faye et *al.*, 2019) et de sa capacité à accueillir des cultures de légumes et de céréales. Espace de respiration en ville, elle maintient des espaces verts le long des cours d'eau par exemple ou des zones maraîchères ouvertes aux passants. Et des cultures et des arbres sont plantés sur les trames vertes, créées depuis peu dans les espaces publics de certaines villes africaines.

Dans un autre registre, elle joue un rôle social important, en favorisant l'intégration des ménages pauvres. Non seulement elle génère des revenus, mais elle suscite la création de réseaux de solidarité, comme c'est le cas pour les éleveurs de porcs à petit cheptel à Bobo-Dioulasso (Robineau, 2015).

L'absence de stabilité scientifique de la notion d'une part, son utilisation experte et politique croissante d'autre part, le risque est que le cadre d'analyse façonné par la notion d'agriculture urbaine homogénéise et réifie l'objet étudié. Sans remettre en cause la pertinence et le potentiel heuristique de l'objet « agriculture urbaine » ainsi que la fertilité des travaux qui tentent de le définir, nous proposons dans cette étude de l'analyser au regard de la diversité des enjeux qu'elle sous-tend, considérée comme autant de mises à l'épreuve de la notion (Chalmandrier et *al.*, 2017). Pour cela, dans l'encadré 1 nous retenons la définition suivante :

L'agriculture localisée dans la ville ou à sa périphérie, dont les produits sont (majoritairement) destinés à la ville et pour lesquels il existe une alternative entre usage agricole et non agricole des ressources (débouchant) sur des concurrences, mais aussi sur des complémentarités » (Moustier et Mbaye, 1999, p. 8). Au-delà de cette localisation, ce sont les liens fonctionnels entre l'agriculture et la ville qui définissent le plus son « urbanité » (Niahmias et Le caro, 2012). Plus spécifiquement, à Ziguinchor c'est l'interaction entre des lieux (intra urbain et quartiers périphériques) sous leur influence directe, c'est-à-dire des espaces agricoles dans et aux abords des maisons (espaces interstitiels), dans les bas-fonds et les vallées qui gèrent des réseaux de commercialisation et de d'autoconsommation en pratiquant le maraîchage, la riziculture, l'arboriculture d'anacarde, l'élevage de porcs, de petits ruminants (moutons et chèvres), de bœufs et de volailles.

Encadré 1 : Définition de l'agriculture urbaine dans le cadre de ce travail de recherche

Ce qui la différencie de l'agriculture rurale, ce n'est pas fondamentalement son emplacement, mais le fait qu'elle soit incorporée dans et agit en interaction avec l'écosystème urbain pour

assurer la sécurité alimentaire des populations (Nahmias et Le Caro, 2012 ; Ba et Aubry, 2011 ; Moustier et Mbaye, 1999). Nous considérons, en accord avec Aubry (2013) que partout les « agricultures » urbaines dans leur diversité mettent en avant une fonction alimentaire revendiquée comme gage de sécurité alimentaire (Réseau F.A.O. « *Food for cities* »), d'amortissement des crises économiques, voire de reconquête d'une autonomie face au pouvoir largement dominant au Nord et très rapidement croissant au Sud, du « *globalized agri-food system* » (Morgan et al., 2006). Ainsi, dans la section qui suit, nous présentons le développement territorial et montrons son intérêt pour concrètement enrichir la démonstration.

3. Partir du développement territorial pour étudier l'agriculture urbaine

L'approche territoriale considère le territoire comme un ensemble socio-économique composé d'hommes et de ressources, mais aussi de savoir-faire (Ndoye, 2014). L'étude de cette articulation conduit à nous interroger sur ce qu'est le concept de développement territorial. L'agriculture urbaine qui se développe depuis presque deux décennies dans la ville de Ziguinchor constitue un cadre d'analyse des facteurs d'attractivité à mettre à contribution pour appuyer le territoire à être plus visible. Dans le contexte africain, la mise en valeur des terroirs agricoles pendant la période coloniale obéissait à des objectifs purement d'exploitation économique. Un modèle universel de développement ne semble pas convenir dans le contexte actuel, les territoires des pays en développement ayant leurs spécificités.

La notion de développement est très connotée par les chercheurs, notamment des pays du Nord qui ont appliqué leur modèle dans les pays des Suds. Ces modèles parfois inadaptés ont entraîné un certain nombre de problématiques. Mais ce qui est intéressant aujourd'hui c'est la manière de penser ce développement. Ainsi, l'ajout de l'adjectif « territorial » permet de relocaliser les réflexions et les manières de penser ce développement. Très ancrés dans les savoirs et traditions, ces pays doivent à leur tour puiser dans ce qu'ils ont de mieux pour mobiliser les énergies dans le cadre de la gouvernance locale pour le développement territorial (Bourais et al., 2005).

Associant l'adjectif « territorial » à la notion de développement, Rallet (2007, p. 81) évoque que :

« Le développement territorial fait référence à un espace géographique qui n'est pas donné, mais construit. Construit par l'histoire, une culture et des réseaux qui en dessinent les frontières. Le contenu définit le

contenant : les frontières du territoire sont les bornes (mouvantes) des réseaux socio-économiques. Là où s'éteint le réseau se termine le territoire ».

En général, la problématique du développement territorial concerne avant tout des aires géographiques de taille plutôt restreinte (Torre, 2015). La notion de territoire y recouvre une réalité biophysique (un bassin versant, un bas-fond, une vallée, des terres de plateau) ou institutionnelle (les collectivités territoriales, les ONG, L'État, les Organisations paysannes et communautaires), mais c'est surtout un existant et un construit social, résultant des actions des acteurs (Courlet et Pecqueur, 2013). Selon ces deux auteurs, son analyse impose trois importantes lignes de césure :

Premièrement, les processus de développement territorial ne peuvent être réduits aux seuls comportements des acteurs productifs et des institutions en charge des politiques de développement, mais s'étendent à d'autres parties prenantes des territoires : collectivités locales ou territoriales, services déconcentrés de l'État, organismes non gouvernementaux et monde associatif.

Deuxièmement, les processus de coopération et de construction sociale sont à intégrer dans l'analyse des dynamiques de développement (Baudelle *et al.*, 2011). Loin d'être anecdotiques, les nouvelles pratiques sociales et institutionnelles se trouvent au cœur des processus d'innovation territoriale, sans oublier la volonté des réseaux d'acteurs locaux à piloter leur propre modèle de développement, qu'il s'agisse d'actions collectives ou d'oppositions manifestes à la volonté des États ou des grandes sociétés.

Enfin, les problématiques contemporaines de raretés et de concurrences des terres, d'usure des sols et de *land grabbing* des États à la recherche de terres fertiles positionnent les dimensions d'occupation de l'espace au cœur des processus et projets de développement. Dans un tel contexte, la question des relations entre exploitants agricoles, espace agricole, espace urbain et sécurité alimentaire semble plus que jamais d'actualité.

En nous appuyant sur ces trois orientations, dans la continuité des travaux de Margetic (2017), nous a amenés à la construction d'un triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine (Figure 1).

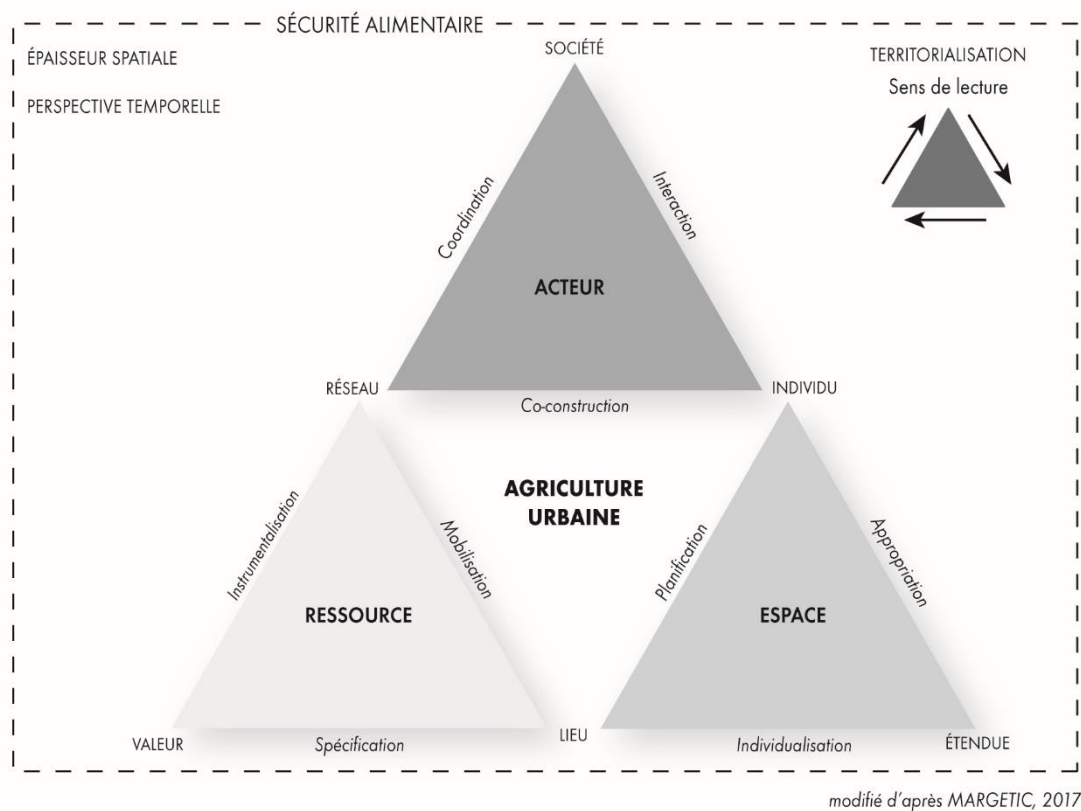


Figure 1 : Agriculture urbaine au regard du triptyque du développement territorial.

Réalisation : S.O Diédhiou, 2018

Concrètement, le triptyque se lit constamment de manière circulaire vers la droite à partir du haut des figures, ce qui donne le raisonnement suivant pour les trois pôles :

- Pour le pôle « acteur », les choix impulsés par la société en relation avec les logiques ethniques et communautaires interagissent sur les choix des exploitations agricoles-exploitants, souvent par co-construction de divers réseaux liés aux circuits de commercialisation, *via* les cantines scolaires par exemple et l'implication d'ONG et de partenaires, etc.), le tout en coordination avec les demandes sociétales (en lien avec la politique de la municipalité). Il s'agit de faire la différence entre ces trois termes « société, individu, réseau » qui n'ont pas le même sens et ne désignent pas la même réalité géographique, mais qui est en interaction permanente.

Dans les pays de l'Afrique de l'Ouest, depuis le début des années 1990, il est accordé aux acteurs une importance primordiale dans la dynamique de la construction territoriale qui repose sur le « *Bottom up* » où la place des acteurs locaux est décisive (Diop, *ibid.*, p. 42).

Néanmoins, si, une pluralité d'acteurs intervient dans l'agriculture urbaine, aucun n'exerce une autorité absolue sur les autres, d'où la nécessité d'engager des opérations visant à un développement territorial les permettant de trouver les moyens de travailler ensemble. Il s'agit également de s'interroger sur le rapport de l'acteur à l'espace.

- Pour le pôle « espace », tout individu (maraîcher, riziculteur, éleveur, exploitant de noix de cajou, marchand de légumes, consommateur) s'approprie une portion de l'étendue terrestre (les espaces agricoles *via* des éléments des bassins de production, les espaces urbains en lien avec la demande croissante de logement, ce qui induit une consommation foncière), qu'il s'attache à individualiser (entraînant une complémentarité entre les espaces), ce qui conforte un lieu dans le cadre d'un processus d'identification matérielle et/ou idéale.

Le concept d'espace tel que nous l'entendons dans cette étude est différent de celui de territoire. En effet, la géographie est étroitement liée à l'espace. Des esprits curieux se sont, de tout temps, intéressés aux localisations, aux répartitions des éléments physiques et biotiques (climat, relief, agriculture, élevage, etc.), des êtres humains et de leurs œuvres sur la surface de la Terre. La représentation traduisait et exprimait une appropriation, ou était simplement destinée à favoriser la diffusion des connaissances afférentes à l'espace (Di Méo, 2014). En réalité, l'espace campe une réalité complexe et il se définit, comme une portion ou une totalité de l'étendue terrestre, qui a une signification plus abstraite et générale.

L'espace géographique est un construit social résultant de l'appropriation, de l'usage, de la coordination, de la planification, de l'instrumentation, de la mobilisation et de la différenciation de l'étendue terrestre par les sociétés en vue de leur reproduction » (Dubresson, 2005). Il est donc nécessaire de définir l'espace urbain dans lequel se pratique cette activité. Dans la mesure où, le développement territorial ne peut être compris sans la prise en compte de la construction, tant matérielle qu'idéelle de dispositions spatiales résultant du jeu des systèmes d'action qui fonctionnent au sein de toute société.

Une telle problématique nous conduit également à étudier la dimension spatiale des systèmes agricoles et des pratiques de la société, ce qui positionne notre travail dans le prolongement des travaux de Di Méo (2014), de Dulucq et Soubias (2004). Dans le cadre de cette thèse, tout individu s'approprie une portion de l'étendue terrestre, qu'il s'attache à individualiser, ce qui conforte un ou des lieu(s) dans le cadre d'un processus de planification matérielle et/ou idéale. Rappelons auparavant que l'interaction est, avant tout, affaire de ressource qui se rencontre dans l'espace géographique.

- Pour le pôle « ressource », un processus dynamique est impulsé par un réseau d'acteurs en un lieu particulier spécifié (s) au regard de valeurs (alimentaires renvoyant à la qualité des produits, mais aussi aux valeurs économiques et culturelles et même parfois culturelles), elles-mêmes instrumentalisées par les réseaux d'entraides et de commercialisation. L'agriculture urbaine répond à des défis majeurs parmi lesquels la préservation de l'environnement, l'emploi, l'alimentation des populations, avec des enjeux forts en termes de pauvreté et d'inégalité d'accès aux potentiels d'exploitation et de sécurité alimentaire (Margetic, 2017).

Aussi, en nous inspirant notamment des travaux de Kébir (2010, 2004), nous définissons une ressource comme un processus de *mise en relation* entre un « objet » – soit des éléments matériels ou immatériels de l'environnement naturel et/ou humain (matières premières d'origine naturelle telles qu'eau, sol, forêt, minerai), construit (infrastructure) ou social et culturel (savoir-faire, connaissance) – et un « système de production » économique, culturel ou écologique produisant des biens et des (éco)services permettant de satisfaire des besoins plus ou moins vitaux des êtres humains, ou d'autres types d'êtres vivants (dans le cas des services écosystémiques). Pour comprendre les relations étudiées au niveau local, différents auteurs (Kébir, 2010 ; Blot et Milian, 2004, Pecqueur, 2002) se sont particulièrement attachés à étudier la construction de relations aux ressources naturelles (eau).

La notion de ressources répond ensuite à certaines lectures des interactions entre la protection de la nature et le développement territorial (Blot et Milian, 2004 ; Pecqueur, 2002). Dans ce cas, l'analyse repose sur une approche qui offre un support aux jeux d'acteurs très utile pour explorer l'espace agricole. En considérant de cette manière les interactions entre les différentes valorisations de l'espace, il est possible de déterminer localement les types de configuration, les dispositifs de protection qui alimentent les éléments de structuration d'une démarche de développement territorial (Blot et Milian, 2004). Cette thèse entend rejoindre l'ambition de ces travaux, en interrogeant la diversité des ressources (agriculture, eau, terres, etc.), que dispose notre terrain d'étude.

Positionnée au centre du schéma à l'interface des pôles, l'agriculture urbaine résulte d'un processus de co-construction entre réseaux et individus, ces derniers s'attachant à planifier un ou des lieu(x) qui seront mobilisés par des réseaux. L'objectif est de « lire » la contribution de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire des populations, notamment des exploitants agricoles.

Ce triptyque n'est pas statique. Il est à replacer dans un environnement spatio-temporel, la question des lieux et des temps étant d'autant plus prégnante que les attentes des acteurs ou les outils d'action par exemple ne sont pas figés. L'approche retenue dans le cadre de la thèse trouve son fondement dans l'état de la recherche sur l'agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest et son évolution depuis 1970. En nous appuyant sur un corpus bibliographique, l'objectif est de dégager une perspective d'analyse originale. L'agriculture urbaine étant caractérisée par sa multifonctionnalité (environnement, sécurité alimentaire, développement économique, interactions sociales, aménagement urbain, etc.). De fait, appliquée à l'agriculture urbaine, peut-on parler de sécurité alimentaire ?

4. Aborder la sécurité alimentaire à partir du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine

Dans un tel contexte, la question de la sécurité alimentaire est plus que jamais d'actualité et peut être promue par l'agriculture urbaine. L'alimentation concerne avant tout le bien-être des personnes, la préservation des sols, etc. alors que : « *la sécurité alimentaire est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine* » (FAO, 1996). Parler de sécurité alimentaire introduit la réflexion en termes de quantité et de qualité, ces derniers éléments jouant sur l'atteinte à la sécurité alimentaire des populations. Or la santé est pour partie liée à la qualité des sols et de l'air, et la quantité dépend pour partie de la disponibilité, de l'accessibilité en terres et de volumes produits.

Bien que celle-ci soit encore souvent considérée comme une activité temporaire ou marginale ne conduisant pas à un développement urbain durable, l'agriculture urbaine améliore la situation économique ainsi que la santé de familles pauvres et vulnérables, et plus spécifiquement des femmes et des enfants. Influençant directement ou indirectement différents aspects de la qualité de vie des habitants, elle est généralement perçue comme une ressource qui contribue à la sécurité alimentaire à l'échelle familiale et communautaire et à l'amélioration des conditions dans les quartiers défavorisés des pays en développement et des pays industrialisés (Duchemin et al., 2013). C'est pour cela que cette agriculture combine les questions agricoles et celle relevant de l'aménagement de la ville. À partir de ce prisme de la sécurité alimentaire, peut être mise en évidence une diversité de formes et de dynamique

agricoles, alimentaire et urbaine, avec des interrelations fluctuantes dans le temps et l'espace (composition-recomposition des réseaux ou des flux d'approvisionnement).

Pour faire le lien entre développement territorial et AU, nous abordons les pistes de réflexion théoriques et épistémologiques précédemment évoquées. Cette thèse de géographie emprunte des approches de plusieurs disciplines (économie, agronomie, sociologie).

5. Problématique, objectifs et hypothèses de la recherche

En prenant appui sur le triptyque du développement territorial « acteur, espace, ressource » appliqué à l'agriculture urbaine, notre approche s'avère originale, car elle se démarque de nombreux travaux qui mettent en avant la multifonctionnalité de l'agriculture urbaine (Sy, 2011 ; Ba et Aubry 2011 ; Ba, 2007 ; Dabat et *al.*, 2006, Aubry, 2013, Aubry, 2014). Alors que les exploitants et exploitations agricoles se multiplient ces dernières décennies. Par ailleurs, si d'autres acteurs (ONG, services déconcentrés de l'État, la Municipalité, etc.) interviennent dans l'agriculture urbaine, notre travail s'est particulièrement concentré sur les exploitants agricoles qui contribuent en majorité à la gestion des exploitations (Diédhiou et *al.*, 2019 ; Faye et *al.*, 2018 ; FAO, 2018 ; Séné, 2018 ; Sané, 2017 ; Lacombe, 2016 ; Mendy, 2016 ; Sourisseau, 2014 ; FAO, 2014 ; Thirion et Bosc, 2014). Malgré l'urbanisation rapide, il existe des espaces agricoles dans les bas-fonds, les vallées et dans les interstices urbains en zone de plateau. À Ziguinchor, certaines catégories d'espaces favorisent la pérennité de l'agriculture et participent à l'augmentation des quantités de légumes et de céréales produites, notamment en riz.

Une telle problématique positionne notre travail à l'interface des travaux de géographes, d'agronomes, de sociologues et d'économistes. Ces disciplines abordent de différentes manières la dimension spatiale et temporelle des systèmes agri-urbains (Nahmias et le Caro, 2012 ; Robineau, 2013 ; Robineau et Soulard, 2017 ; Aubry, 2010), dont des recherches centrées sur les réseaux, circuits et flux d'approvisionnement et de commercialisation (Janin, 2019 ; Poujol, 2017 ; Chaléard, 2014 ; 2000). Il s'agit de comprendre la manière dont les individus s'approprient des terres agricoles qu'ils s'attachent à individualiser. L'appropriation du foncier constitue un objet d'étude privilégié par les géographes qui travaillent sur l'interface urbain rural. D'ailleurs, le foncier est analysé comme un indicateur révélateur de recompositions spatiales (Séné, 2018 ; Diongue et Sakho, 2016 ; Sy et *al.*, 2015 ; Sakho et Sy, 2013 ; Brondeau, 2010 ; Sow et Sall, 2018 ; Diongue, 2013). Cette thèse interroge selon une approche constructiviste et monographique en termes de développement territorial, comment penser la

participation de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor ?

Cette thèse attend éclairer le processus de co-construction entre réseaux et individus, ces derniers s'attachant à planifier un lieu ou des lieux qui sont mobilisés par des réseaux. Autrement dit, il s'agit de « lire » la contribution de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire des populations, notamment des exploitants agricoles.

Une telle problématique nous amène à également examiner l'organisation des bassins de production agricoles en lien avec les pratiques agricoles des exploitants, ce qui positionne notre travail de recherche dans la continuité des travaux de géographes agricoles (Fortunel, 2017 ; Chaléard, 2014 ; Manouvrier, 2008 ; Margetic, 2007 ; Vaudois, 2000 ; Poulot, 1988 ; Diry, 2008, 1987). Ce raisonnement conduit à l'interrogation suivante : comment les individus s'approprient des terres agricoles qu'ils s'attachent à planifier ?

Pour le pôle ressource, nous nous intéressons à la mobilisation de réseau d'acteur en un ou des lieux spécifié(s) par des valeurs alimentaires instrumentalisées par des réseaux. En effet, des auteurs abordent de différentes manières les recherches centrées sur le développement de ressource territoriale (Kébir, 2010 ; Delfosse, 2011 ; Blot et Milian, 2004 ; Pecqueur, 2002 ; Raffestin, 1980). Ainsi, il s'agit de comprendre la place qu'occupe l'agriculture dans la disponibilité alimentaire localement. Ce processus conduit à l'interrogation suivante : comment la mobilisation en réseau concourt-elle au développement de l'agriculture urbaine dans la ville de Ziguinchor ? Il s'agit aussi d'examiner la fragilisation des espaces agricoles en lien avec l'urbanisation ?

Au regard de ces considérations et de nos constats, les questions, les objectifs et les hypothèses de recherche qui se posent sont déclinés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Synoptique du cadre théorique de la recherche

Constats	Questions de recherche	Objectifs de la recherche	Hypothèses de la recherche	Parties
Cadre théorique et méthodologique				Introduction générale + Première partie
Différentes catégories d'espaces favorisent la pérennité de l'agriculture et participent à l'augmentation des quantités de légumes et de céréales (le riz notamment) produites. Les systèmes de production (niveau des ressources et activités) sont très diversifiés. La ville est agricole.	La question principale Quelles interactions entre la société et les choix des individus pour contribuer à la sécurité alimentaire de la population de Ziguinchor, notamment des exploitants agricoles ?	L'objectif principal Éclairer le processus de co-construction entre réseaux et individus, ces derniers s'attachent à planifier un lieu ou des lieux qui sont mobilisés par des réseaux.	L'hypothèse principale L'agriculture urbaine contribue à la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor par le biais des produits maraîchers, céréaliers, l'élevage et la cueillette des noix d'anacarde.	Deuxième partie Troisième partie
Objectifs spécifiques				
L'agriculture urbaine est caractérisée par la diversité des acteurs, réseaux et circuits qui l'animent. De plus, les produits issus de l'agriculture urbaine de la ville de Ziguinchor sont frais, passent par divers circuits de commercialisation et contribuent à la sécurité alimentaire de la population.	Une première question secondaire Comment les acteurs en réseau concourent-ils au développement de l'agriculture urbaine dans la ville de Ziguinchor ? Comment penser la participation de l'agriculture urbaine à la facilitation à l'accessibilité des légumes et riz ?	L'objectif spécifique de cette première question secondaire Identifier les acteurs et les circuits d'approvisionnement et de commercialisation qui animent l'agriculture urbaine.	L'hypothèse spécifique de cette première question secondaire La diversité des acteurs, flux, réseaux et circuits favorise les résultats en termes d'accessibilité physique et économique aux légumes et riz notamment.	Deuxième partie
Les conditions naturelles sont favorables à la pratique de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor. Cependant, la municipalité comme l'État n'intègrent pas cette agriculture dans le plan directeur d'urbanisme.	Une seconde question secondaire Quelle est la place de l'agriculture urbaine dans les projets et politiques de territoire ?	Étudier les politiques mises en place pour développer l'agriculture urbaine.	Malgré son dynamisme, l'agriculture n'est pas intégrée dans les politiques et plans locaux de développement.	Deuxième partie
Malgré l'avancée du front urbain au détriment des espaces agricoles, l'agriculture est pratiquée dans les bas-fonds, les vallées et dans les interstices de l'habitat en zone de plateau.	Une 3^e question secondaire Quelle est la place de l'agriculture dans la disponibilité alimentaire localement ? Comment les individus s'approprient-ils des terres agricoles qu'ils s'attachent à planifier ?	L'objectif spécifique de cette troisième question secondaire Identifier les dynamiques spatiales de l'agriculture, les modes d'accès aux parcelles et de ses productions face au front urbain.	L'hypothèse spécifique de cette quatrième question secondaire Les exploitations agricoles sont exposées au dynamisme urbain tout en assurant des opportunités de consommation et de commercialisation avec des formes agricoles diversifiées assurant la disponibilité en denrées alimentaires.	Troisième partie

6. Intérêt et enjeux de la thèse

Ce travail de recherche croise le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine et la notion de sécurité alimentaire. Leur mise en relation peut contribuer à l'enrichissement des connaissances sur l'alimentation des exploitants agricoles. Si beaucoup de choses ont été écrites sur l'agriculture urbaine (Fall et Fall, 2001 ; Fleury et Donadieu, 1997), de nouvelles approches peuvent apporter un éclairage différent sur le rapport agriculture et sécurité alimentaire, ce que nous proposons de faire à partir de l'exemple de la ville de Ziguinchor. Les travaux développés dans les pays du Sud (Temple et Moustier, 2004 ; Smith, 1999 ; Moustier, 1998) et du Nord (Aubry, 2013 ; Nahmias et Le Caro, 2012 ; Poulot, 2011 ; Aubry et *al.*, 2010 ; Aubry et *al.*, 2008) fournissent une base conceptuelle et méthodologique originale, qu'il importe de mobiliser.

À l'inverse, certains auteurs, porteurs d'une vision plus hétérodoxe, indiquent que la sécurité alimentaire (accès à l'alimentation pour tous) et la réduction de la malnutrition ne sont pas toujours liées à l'augmentation de la production agricole (Dury et *al.*, 2015 ; ; Herforth et *al.*, 2015 ; Headey et *al.*, 2012 ; Webb et Kennedy, 2014 ; Haddad, 2000). Ainsi, ils ont élaboré des cadres conceptuels dans lesquels ils postulent l'existence de plusieurs « chemins d'impact » possible entre l'agriculture (au niveau des exploitations, des régions ou des pays) et la nutrition (au niveau des individus ou des populations). Notre propos vient en contre-point dans la mesure où, nous démontrons dans cette thèse que l'augmentation de la production est une garantie pour une correcte disponibilité et accessibilité en produits maraîchers et céréales, notamment en riz.

D'autre part, l'intérêt scientifique d'étudier le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine par une approche monographique dans la recherche en géographie ressort bien dans les propos de Girard et Honegger (2015, p. 361) lorsqu'ils avancent que « l'approche monographique comparative constitue une démarche intéressante, pour peu qu'elle soit considérée, non pas comme une simple méthode d'exposé des résultats, mais comme une véritable stratégie de recherche. Cette approche repose alors sur l'explication des rapports du chercheur à la fois à l'espace, au temps et au cas de terrain ». D'autre part, le problème de la fiabilité des données ressort dans le numéro 2018-3 de la revue « Espace, Populations et Sociétés » intitulé *Population, peuplement et agriculture en Afrique subsaharienne*. Chatel et Raton (2018, p. 2) indiquent que « l'Afrique subsaharienne se caractérise par des lacunes des données capables d'illustrer les changements démographiques et agricoles et la sécurité alimentaire ». Aussi, l'analyse croisée des données sur le long terme, aux échelles nationale ou

régionale, pose de nombreuses questions méthodologiques. Pour contextualiser leurs travaux, les auteurs de ce numéro introduisent tous ces défis méthodologiques, accentuant tantôt sur la disponibilité de données ou leur fiabilité, tantôt sur la démarche mise en œuvre pour croiser les données, qu'elle concerne le choix de l'échelle d'analyse, ou le niveau d'agrégation acceptable. Ils proposent ainsi un panorama des contradictions relatives à l'usage de ces données et discutent des méthodes d'analyses fiables. Si Cambrezy, (2018), Mering, (2018) et Nassa (2018) sont d'accord sur l'impératif d'utiliser les recensements généraux avec précaution, le maniement des données agricoles s'avère plus difficile encore. L'absence de cadastre et de statistiques fiables sur les surfaces et les rendements rend incontournables les relevés de terrains, qu'ils reposent sur des enquêtes qualitatives, sur la cartographie ou la télédétection. En effet, les enquêtes agricoles, souvent réalisées sur un échantillon national d'exploitations agricoles dont la taille et la représentativité sont limitées, constituent bien souvent la seule source de données quantitatives disponibles. En outre, qu'il s'agisse de données démographiques ou agricoles, les recensements ne conviennent pas aux découpages administratifs, rendant l'usage exclusif de ces données délicates. Les moyens mis en œuvre pour remédier à l'absence de cadastre et de données agricoles fiables sont particulièrement illustrés par les cas d'étude de Koumbia au Burkina Faso (Cambrezy et Sangli), du couvert végétal du nord Bénin (Bidou, et *al.*), de l'axe Abdijan-San Pedro en Côte d'Ivoire (Nassa et Akablah) et de Ziguinchor au Sénégal (Diédhiou et *al.*, 2019). Et si certains privilégient les outils des systèmes d'informations géographiques telles que la télédétection, ils n'en nécessitent pas moins un travail de terrain conséquent. Finalement, c'est bien la répétition des observations sur le temps long qui permet « le renouvellement des paradigmes » (Chatel et Raton, 2018, p.3). L'intérêt de ces approches méthodologiques mérite donc d'être interrogé dans le cadre de notre thèse pour approfondir le lien entre le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire. Il s'agit de décrire leur contenu, leurs limites, les outils nécessaires à leur exploitation. Ce matériau constitué de données quantitatives, central dans l'organisation de ce travail, est complété par un ensemble d'entretiens avec différents acteurs impliqués dans l'agriculture urbaine – allant des exploitants agricoles aux marchands de légumes en passant par les consommateurs – et par l'analyse d'un certain nombre de documents administratifs. Ces éclairages concrets constituent aussi une base de données statistique permettant de guider la conceptualisation épistémologique plus généralement suscitée par l'analyse des données en sciences sociales.

7. Plan général de la thèse

Partant de l'hypothèse que l'agriculture urbaine contribue à la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor par le biais des produits maraîchers, céréaliers, l'élevage et la cueillette et l'exploitation des noix d'anacardes, ce travail de thèse est construit en trois parties comprenant au total sept chapitres.

La première partie de la thèse vise à présenter le cadre théorique et méthodologique à partir du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine. Elle est construite autour de deux chapitres. Le chapitre 1 s'attache à examiner le cadre théorique à travers les concepts et approches mobilisés au fil de l'étude. Il s'agit d'abord, d'aborder les interactions la société et les individus le tout par des logiques de co-construction. Ensuite, nous examinons la manière dont les individus s'approprient des espaces agricoles (bassins de production) qu'il s'attache à individualiser. Enfin, nous analysons le processus dynamique impulsé par des réseaux d'acteurs en un lieu ou des lieux au regard des valeurs alimentaires spécifié(s) ; elles-mêmes instrumentalisées par des réseaux. Par la suite, nous étudions l'agriculture urbaine comme un processus en co-construction au croisement entre la planification de lieu ou des lieux et la mobilisation de réseaux d'acteurs. Pour conclure, nous traitons la sécurité alimentaire comme un concept polymorphe difficilement mesurable. Le chapitre 2 présente le cadre méthodologique de la recherche. Le terrain de la recherche est présenté avec l'explication du protocole de collecte et de traitement de l'information. Il est question de montrer l'approche monographie comme un cadre d'analyse du triptyque du développement territorial appliquée à l'agriculture urbaine.

La deuxième partie de la thèse analyse le volet « accessibilité » de la sécurité alimentaire, en particulier l'accessibilité stable aux légumes et au riz pour l'alimentation des populations. Cette partie est constituée de deux chapitres. Le chapitre 3 prend en compte l'organisation des bassins de production agricole. Nous abordons les liens organisationnels, fonctionnels et nutritionnels qui se créent autour des bassins de production agricole. Puis nous nous focalisons sur la complexité des relations entre acteurs et la difficile prise en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement de la ville. Le chapitre 4 fait le point sur l'accessibilité économique et physique des populations aux produits agricoles localement. Dans un premier registre, nous analysons les réseaux d'entraide et ceux officiels pour répondre aux besoins de consommation des populations, notamment des exploitants agricoles. Dans un second registre, nous apprécions l'accessibilité des populations, notamment des exploitants en riz et en légumes.

Autrement dit, nous étudions la mobilisation de divers réseaux d'entraide et ceux officiels, de transport qui facilitent la circulation des légumes et du riz.

La troisième partie de la thèse s'intéresse à la disponibilité alimentaire à travers des formes agricoles spécifiques, mais fragilisées par l'avancée du front urbain. Le chapitre 5 se focalise sur une disponibilité alimentaire qui résulte de pratiques agricoles traditionnelles. Le chapitre 6 traite des animaux à Ziguinchor, entre « opportunisme » pour des éleveurs qui se professionnalisent parfois « tolérance » de la part d'acteurs des quartiers périphériques et de l'intra urbain. Le chapitre 7 met en évidence une remise en cause de la sécurité alimentaire en raison de l'avancée du front urbain.

Première partie : Penser la sécurité alimentaire à partir de l'agriculture urbaine



Étudier le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine implique un dialogue entre la théorie et le terrain. Cette première partie présente le cadre de la thèse et va principalement contribuer à la construction des deux parties de résultats. La réflexion a été structurée autour du triptyque du développement territorial « acteur, espace, ressource » (Figure 1). Le croisement et la confrontation des pôles à différents contextes lui apportent sa valeur heuristique. Ainsi, c'est en discutant des concepts qu'il sera possible de faire ressortir des liens devenus systémiques, voire indispensables, et de replacer le triptyque dans un croisement avec la notion de sécurité alimentaire. Exploité à l'origine pour traiter de l'urgence écologique ce triptyque permet de comprendre, d'expliquer les interactions entre agriculture et sécurité alimentaire (Margetic, 2017). C'est l'ambition de cette première partie de thèse, qui s'appuie fondamentalement sur une revue de travaux de géographes, de sociologues, d'agronomes et d'économistes. Le premier chapitre se propose de préciser les concepts, les courants, les approches pour analyser le triptyque. Il s'agit de montrer les liens organisationnels, fonctionnels et nutritionnels qui se créent autour des bassins de production agricole. Ces interrelations se lient aux échelles locale, régionale et nationale. L'imbrication des échelles nous amène à nous intéresser à différents espaces, différentes catégories d'acteurs, de circuits et de réseaux qui se mobilisent ou sont mobilisés pour assurer l'alimentation des populations. Sur un plan plus opérationnel, le deuxième chapitre détaille la méthodologie choisie pour analyser notre objet. La ville de Ziguinchor ressemble à une presqu'île, d'où l'importance d'étudier en amont, la situation géographique et l'environnement propice à la pratique de l'agriculture. Il présente et justifie ensuite l'approche monographique qui a été adoptée pour traiter l'objet, avant de présenter la méthodologie élaborée et les outils utilisés. De fait, plusieurs géographes agricoles (Margetic et *al.*, 2018 ; Margetic, 2017 ; Chaléard et Charvet, 2004 ; Diry et Vaudois, 2000 ; Poulot, 1988) ont montré la pertinence de cette approche par les bassins de production pour analyser les dynamiques spatiales et temporelles des productions agricoles.

Chapitre 1 : Une approche de la sécurité alimentaire par le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine

Cette thèse étudie les conditions dans lesquelles l'agriculture urbaine contribue à l'alimentation des citoyens, en particulier des producteurs. Cette question devient de plus en plus prégnante dans les villes d'Afrique de l'Ouest. Soumise à un développement spatial fort, tant en ce qui concerne les systèmes de culture que les moyens mis en œuvre pour réaliser la production (Moustier et *al.*, 1999 ; Veenhuizen, 2006, Chaléard et *al.*, 2014). Dans ce contexte, la sécurité alimentaire appliquée à l'agriculture urbaine mérite une attention toute particulière. L'originalité est ici d'observer la société qui interagit avec l'espace pour produire de la ressource. L'objectif de ce chapitre est de préciser le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine, en prenant appui sur les trois pôles « acteur, espace, ressource » en interaction. Nous mobilisons des réflexions théoriques pluridisciplinaires pour expliciter les liens entre ces trois pôles. Dans un premier temps est discutée l'interaction entre les choix de la société et ceux des individus (1.1). Le second temps du chapitre s'attarde sur la confrontation/superposition entre agricultures et villes plurielles (1.2). Le troisième temps du chapitre explique le processus dynamique impulsé par des réseaux d'acteurs (1.3). Le quatrième temps examine l'agriculture urbaine comme un concept polysémique, qui résulte d'un processus en co-construction au croisement entre individus, lieu et réseau (1.4). Enfin, le cinquième temps traite la sécurité alimentaire comme un concept polymorphe difficilement mesurable et expose sa genèse, son émergence et sa définition (1.5).

1.1 Pôle acteur : interaction entre les choix de la société et ceux des individus le tout par des logiques de co-construction

Pour le pôle « acteur », les choix impulsés par la société (logiques ethniques et communautaires à travers la notion de genre) interagissent avec les choix des individus (exploitants et ménages agricoles, consommateurs, etc.), souvent par co-construction dans divers réseaux (en lien avec la notion de proximité entre les acteurs, le rôle des cantines scolaires et des ONG partenaires, etc.), le tout en coordination avec les demandes sociétales.

1.1.1 Interaction société/individu : qu'est-ce que l'agriculture familiale ?

Avant d'aller plus loin dans notre réflexion sur ce qu'est l'agriculture familiale, il est important de préciser dans notre construction réflexive, l'entrée par l'acteur se révèle la plus féconde pour analyser les contenus sociaux dynamiques configurant les espaces géographiques et témoignant de leur production sociale (Di Méo, 2014). Cependant, qui sont ces acteurs producteurs de l'espace géographique ? Existe-t-il des « acteurs territorialisés », c'est-à-dire étroitement et affectivement attachés aux espaces où ils opèrent ? Comment les définir et les cerner ? L'acteur n'est pas seulement un individu ; ce sont des sociétés en interaction. Cette position interroge alors une réalité plus large, une « société » au sens générique du terme. Le mot « société » désigne une instance, une entité identifiable : individu, mais aussi collectivité, institution, organisation, etc. ; un « opérateur » générique doté d'une capacité d'agir. L'action d'un exploitant strictement individuel n'aura pas la même portée que celle, généralement plus marquante, d'une société. Pourtant, les acteurs collectifs et institutionnels ressemblent beaucoup à ce que Di Méo (2014) assimile à des individus. Pour cet auteur, ils sont dotés comme eux de compétences intentionnelles et stratégiques. De manière simultanée, Di Méo (*ibid.*, p. 83) souligne que « les acteurs se distinguent des agents ». En effet, si les uns et les autres agissent peu ou prou, l'acteur est par définition plus actif et plus autonome que l'agent. Il dispose d'un agir, mais aussi d'un pouvoir. C'est par exemple l'agriculteur, le maire, le chef de service administratif, de l'État, etc. Il s'agit également, dans l'approche plus spécifique de l'actant, de tel organisme d'aménagement, de telle association, etc. De fait, l'acteur agit, car sa fonction consiste à agir : il gère, il développe les infrastructures et l'économie d'un territoire et il l'aménage (Godet et Durance, 2011).

D'autre part, acteurs locaux et espace sont deux concepts fortement liés qui fondent le développement territorial. Les acteurs font l'espace et l'espace doit être appréhendé à partir du jeu des acteurs qui le composent, des interrelations et des interactions qui s'y déroulent (Diop, 2016). Dans cette thèse, l'acteur c'est-à-dire les exploitants agricoles, les ONG, les services déconcentrés de l'Etat sont omniprésents sur le territoire. Gumuchian (2003, p. 184) montrent que, même si « *le territoire agrmente tous les discours au point de devenir une banalité ; ce qui l'est moins est les implicites qui accompagnent le recours à ce concept notamment : l'acteur. Le territoire est une scène où se jouent des représentations en (plusieurs) actes ; l'acteur y est donc omniprésent* ».

Évoquer l'exploitation agricole amène la question de sa définition. Une exploitation agricole est définie comme un mode d'organisation dans lequel la production est gérée et exploitée par une famille et qui repose essentiellement sur une main-d'œuvre familiale. La famille et l'exploitation sont imbriquées ; elles évoluent ensemble et combinent des fonctions économiques, environnementales, sociales et culturelles. Elle joue un rôle essentiel dans l'alimentation des exploitantes agricoles (Sourisseau, 2014). Ainsi, Silva (2018) estime que 40 % des urbains pratiquent des activités agricoles dans les villes d'Afrique subsaharienne pour leur autoconsommation, et plus secondairement, pour une commercialisation sur les marchés de la ville par exemple.

La notion d'agriculture familiale est imprécise, mais la plupart des définitions se réfèrent au type de gestion ou de propriété et au fait que la main-d'œuvre provient de l'exploitation même. Comme le démontre la définition du Comité directeur international de la FAO pour l'Année internationale de l'agriculture familiale, célébrée en 2014 :

« L'agriculture familiale (qui comprend toutes les activités agricoles menées dans un cadre familial) est un mode d'organisation dans lequel la production agricole, forestière, halieutique, pastorale ou aquacole gérée et exploitée par une famille et repose essentiellement sur une main-d'œuvre (féminine et masculine) familiale. La famille et l'exploitation sont liées, évoluent ensemble et combinent les fonctions économiques, environnementales, sociales et culturelles ».

En complément, elle donne la définition théorique suivante de l'exploitation agricole :

« Une unité économique de production agricole sous administration unique et qui comprend tout/l'ensemble du cheptel et toutes les terres utilisées en totalité ou en partie pour des fins de production agricole, quels qu'en soient le titre de propriété, la nature juridique ou la taille. Cette administration unique peut être exercée par un individu ou un ménage, conjointement par deux ou plusieurs personnes ou ménages, par un clan ou une tribu, ou par une personne morale telle qu'une société, une coopérative ou une entité publique » (FAO, 2014, p. 5).

La définition de l'agriculture familiale fait l'objet de beaucoup de controverses entre les chercheurs et les organismes de recherche tels le CIRAD ou la FAO. Sa définition diffère selon que l'on soit dans un pays en développement ou dans un pays développé. La définition de

l'exploitation agricole dépend donc de plusieurs indicateurs (taille, nombre d'employés, etc.) qui ne peuvent pas être considérés séparément. Les différents indicateurs doivent être pris en considération dans leurs ensembles et évalués différemment selon le contexte.

La FAO encourage les pays à utiliser cette définition pratique s'inspirant de leur approche théorique dans le cadre de leurs recensements agricoles. Elle voit l'exploitant agricole comme une personne physique ou morale qui prennent les décisions importantes relatives à l'utilisation des ressources et exerce le contrôle administratif sur l'exploitation. Il a la responsabilité technique et économique de l'exploitation agricole et peut assumer toutes ces responsabilités directement ou déléguer des tâches relatives à la gestion quotidienne de l'exploitation à un responsable recruté. L'institution d'une Année internationale de l'agriculture familiale reflète l'existence d'une diversité d'opinion, de politique et d'appréciation et traduit les interrogations qui en résultent sur sa signification dans un contexte de définition multiple (Acloque Desmulier *et al.*, 2014). Sans doute, toutes s'accordent pour souligner les liens entre la famille et l'exploitation : dans les exploitations agricoles familiales, le travail et le capital sont exclusivement ou principalement familiaux ; le terme « principalement » appelle la fixation de limites et donc une évaluation ouvrant la voie à des débats et des ambiguïtés, ou à des dénominations et dénombrements considérés comme légitimes par les uns, abusifs par les autres. Les travaux de (Sourisseau, 2014) s'appuient clairement sur une définition stricte qu'ils justifient en étudiant méticuleusement « l'état de l'art ». Ainsi, l'agriculture familiale désigne :

« Des formes d'organisation de la production agricole caractérisées par (i) des liens organiques entre la famille et l'unité de production et (ii) par la mobilisation du travail familial excluant le salariat permanent. Ces liens organiques se matérialisent par l'inclusion du capital d'exploitation dans le patrimoine familial et par la combinaison de logiques [...] marchandes et non marchandes [...] » (Thirion et Bosc, 2014, p. 19).

Ce choix strict présente l'avantage de la clarté et de la rigueur dans le dénombrement et le raisonnement. Il protège des dangers dus à la polysémie de l'intitulé de l'objet d'étude (Lamarche, 1992). Ainsi, la solidarité au sein de la famille, l'ardeur au travail, le courage de ses membres, etc., et surtout l'absence d'alternatives concourt à la mobilisation de tous. Ces caractéristiques habituellement soulignées sont souvent associées à des préférences idéologiques ou matérielles glorifiant l'exploitant, bon travailleur, bon chef de famille, bon citoyen, bon soldat, etc. Sans nier la réalité de ces caractéristiques, Lacombe (2016, p. 127)

propose « *des avancées sur un autre registre, celui de l'organisation et du fonctionnement de l'exploitation agricole familiale, laissant à d'autres le soin d'une valorisation artistique, poétique, idéologique ou morale, ce qui n'exclut ni l'empathie ni même la bienveillance à l'égard du monde agricole* ». Pour cet auteur, il ne s'agit pas de revenir sur les acquis habituellement reconnus et même rabâchés concernant l'agriculture familiale : elle présente une plasticité qui lui fournit – souvent au prix de privations, d'efforts, de faibles rémunérations une capacité (bien souvent, une obligation) de résistance aux difficultés et une faculté d'adaptation pour tenter d'en triompher (Malassis, 1994). Mais plutôt dans son article il propose sans nier la réalité de ces caractéristiques, les travaux examinés ici proposent des avancées sur un autre registre, celui de l'organisation et du fonctionnement de l'exploitation agricole familiale.

Par exemple, sur l'organisation des exploitations agricoles familiales, une série d'ouvrages, réalisés par une vingtaine de chercheurs de diverses disciplines (géographes, agronomes, sociologues, économistes, historiens, etc.) à partir de recherches de longue durée présente une identité d'objet qui leur permet de dégager des conclusions méthodologiques, sans en rester, comme c'est souvent le cas, aux comptes rendus de cas étudiés. Ce qui apparaît au premier abord, c'est la dimension mondiale de l'agriculture familiale. Outre une réelle diversité des cas à étudier, cette large présence invite aussi à leur comparaison, rendue possible par un accord sur l'objet, la problématique et les objectifs (Sourisseau, 2014 ; Bosc *et al.*, 2015). Cette familiarité avec le terrain offre des occasions de découvertes originales (par exemple, la pluriactivité, la multifonctionnalité, l'organisation foncière, la vie familiale, les lieux de décision). Cette intimité débouche sur une posture compréhensive : le constat de diversité, banal s'il s'agit simplement d'une photographie ou d'un résultat statistique, devient innovateur et tonique si les constituants de cette diversité sont expliqués (plus sérieusement que sur le mode de la marginalité, de l'exception, de la « niche ») (Lacombe, 2016, p. 127). Ainsi, le rapprochement des agricultures familiales des pays en voie de développement et des pays développés (Gasselin *et al.*, 2014 ; Acloque Desmulier *et al.*, 2014) peut surprendre, tant les différences sont importantes. Il s'avère pourtant bénéfique. Il permet d'identifier des questions communes, telles les relations intrafamiliales, les technologies adaptées, l'organisation de l'encadrement commercial, juridique, politique des unités productives entre autres et de comparer les réponses fournies (ou envisagées) selon les circonstances locales, notamment les technologies accessibles ou les règles sociojuridiques (régissant le fonctionnement des échanges). On peut d'ailleurs remarquer que ces proximités constatées dans l'organisation et le fonctionnement de l'agriculture familiale des pays en développement et des pays développés se confirment dans les interprétations proposées (Lacombe, 2016, p. 128).

Plus de 90 % des structures étant gérées par un individu ou une famille recourent à la main-d'œuvre familiale. Les exploitations familiales représentent de loin la forme d'exploitation la plus répandue dans le monde. Selon les estimations de la FAO, elles occupent entre 70 % à 80 % des terres agricoles et produisent plus de 80 % des denrées alimentaires mondiales en termes de valeur. Si on ajoute un critère de taille, le résultat est toujours imprécis. Ce qu'il convient exactement de considérer comme une petite exploitation, par exemple moins de 0,5 ha ou moins d'un hectare, est fonction des conditions agro écologiques et socio-économiques, tandis que la viabilité économique de l'exploitation dépend des débouchés commerciaux et des choix politiques. En dessous d'une certaine taille, une exploitation agricole peut être trop petite pour constituer le principal moyen d'existence d'une famille. Dans ce type de situation, l'agriculture peut néanmoins contribuer d'une manière non négligeable aux moyens d'existence et à la sécurité alimentaire des familles, mais pour vivre correctement, celles-ci doivent avoir des compléments de revenu-emploi hors exploitation, transferts ou envois de fonds.

L'agriculture familiale des pays du Sud et d'Afrique de l'Ouest revêt un enjeu économique et social considérable. Selon le Rapport de l'union suisse des paysans de 2013 « *l'exploitation agricole familiale : le modèle idéal* », cette agriculture rassemble une grande partie de l'humanité. En effet, au sein de la population rurale mondiale, qui représente encore 41 % de la population de la planète, 43 % des actifs travaillent dans l'agriculture, soit environ 1,4 milliard de personnes, et 96 % résident dans les pays du Sud (FAO, 2018).

En retenant la définition de la FAO de 2014, l'agriculture sénégalaise est dominée par des exploitations de type familial qui occupent environ 95 % des terres agricoles du pays (Hathie et Ba, 2015). Dans les campagnes comme dans les villes, c'est la structuration de l'activité qui caractérise cette agriculture. Ainsi, la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP) de 2004 dans son article 16 définit une exploitation agricole familiale comme « *une unité disposant de facteurs de production (terre, bâtiments, cheptel, matériels, main d'œuvre, etc.) qui sont utilisés par un exploitant exerçant un métier de l'agriculture* ». Dans son article 18, elle apporte une précision supplémentaire en ce qui concerne le caractère « familial » en signifiant qu'il s'agit « *d'une unité de production agricole organisée sur une base familiale, au sein de laquelle les rapports entre personnes* ». En croisant ces diverses ressources bibliographiques, nous sommes dans la lignée de l'approche de la FAO. Le plus souvent ces ressources sont de deux ordres : le travail sur l'exploitation est avant tout réalisé par des membres de la famille ; la famille gère l'exploitation pour son propre compte. La taille de l'exploitation qui peut être définie de différentes manières apparaît également comme un élément déterminant de l'exploitation agricole familiale. Ainsi, en croisant la définition

appliquée à l'échelle mondiale avec celle utilisée au Sénégal le résultat est toujours imprécis. La figure 2 illustre la diversité des aspects qui caractérise l'agriculture familiale.

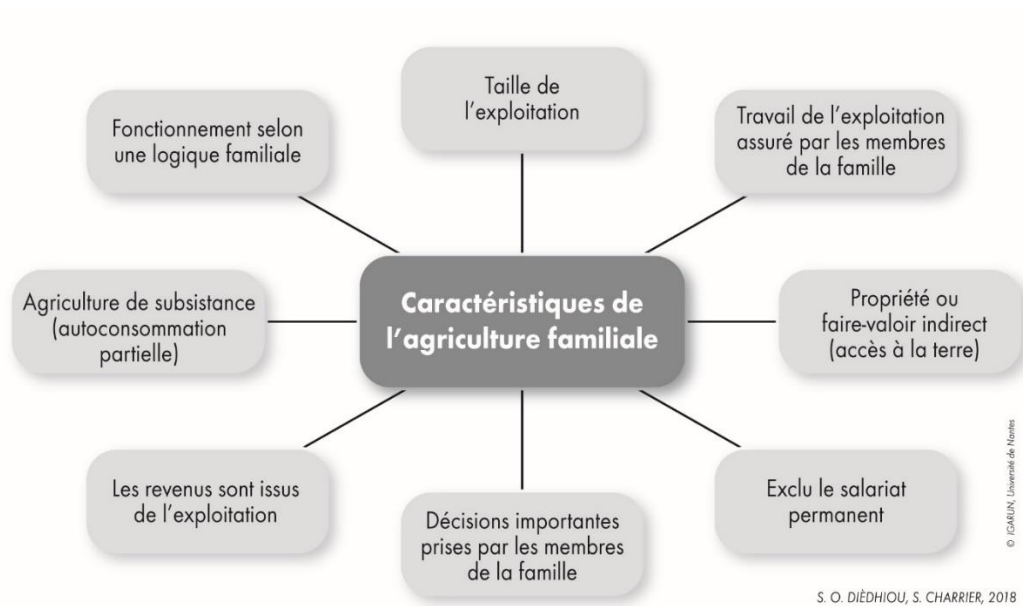


Figure 2 : Diversité des aspects qui caractérise l'agriculture familiale

Finalement, beaucoup de petites et moyennes exploitations agricoles familiales des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire pourraient contribuer davantage à la sécurité alimentaire et au recul de la pauvreté rurale et urbaine dans le monde, en fonction de leur potentiel productif, de leur accès au marché et de leur capacité d'innovation. Avec un système d'innovation agricole favorable, elles pourraient être à même de répondre aux défis alimentaires, économiques et environnementaux.

1.1.2 Co-construction de réseaux par les individus : différentes logiques communautaires pour étudier la fonctionnalité de l'agriculture urbaine

Le rapport des supports théoriques de ce triptyque avec les autres concepts qui traitent de l'alimentation en ville montre à première vue que l'agriculture joue plusieurs fonctions dans la ville (Figure 3).

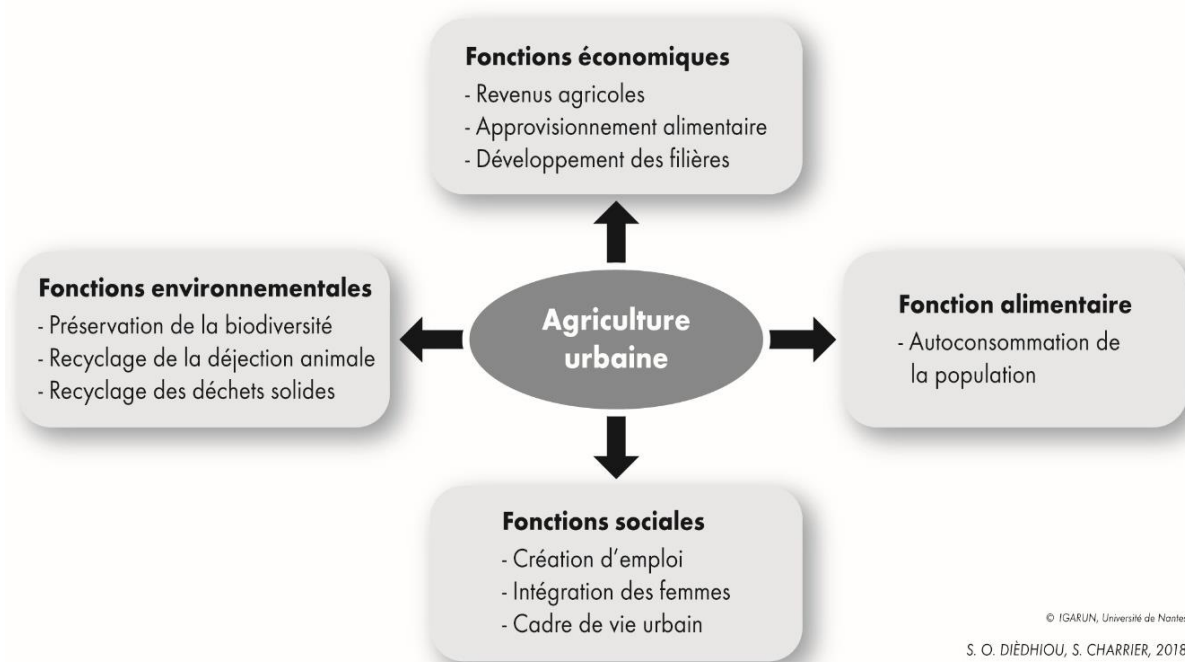


Figure 3 : Synthèse des fonctions de l'agriculture urbaine

L'interprétation des relations ville/agriculture au regard de ses fonctionnalités laisse entrevoir l'intention de l'urbanisation totale (Couédic, 1998). Les projets urbains englobent l'agriculture, lui imposant l'occupation des espaces vacants. Nahmias et Le Caro (2012) indiquent qu'une telle domination urbaine sur le destin des agricultures se heurte à la complexité des fonctionnalités réciproques que portent les acteurs. Pourtant, différents éléments de contexte ont amené, tant les pouvoirs publics que les scientifiques, à s'intéresser aux réalités contemporaines de l'agriculture urbaine. On peut relever deux grands registres bien rappelés par différents auteurs. Le premier est relatif à la fonction alimentaire que peut jouer l'agriculture urbaine pour les populations pauvres des pays en développement (Moustier et Pages, 1997 ; De Bon *et al.*, 2010 ; Soulard et Aubry, 2011). Dans ce cadre, c'est principalement sa contribution à la sécurité alimentaire qui est analysée. L'agriculture urbaine est vue comme pouvant fournir des aliments frais pour les populations pauvres en milieu urbain, utilisant pour ce faire des espaces délaissés et valorisant de nombreux déchets. Plusieurs travaux ont été consacrés à tenter d'évaluer cet apport, leurs conclusions sont souvent nuancées : si dans les villes les plus pauvres, l'agriculture fournit en effet une part importante de l'alimentation de subsistance, voire du revenu monétaire des ménages, son potentiel ne doit pas être surestimé (Zezza, Tasciotti, 2010). Dans le même temps, diverses études générales ou plus monographiques montrent que l'agriculture urbaine a progressé au cours des deux dernières décennies, du fait des tensions

alimentaires et - dans certains pays - d'un accroissement de la pauvreté attribué aux plans d'ajustement structurel (Aubry *et al.*, 2012).

Dans un autre registre, dans le cadre de l'Année internationale de l'Agriculture familiale en 2014, la Fondation France a souligné que ces agricultures constituent un levier de développement majeur pour répondre aux enjeux de la sécurité alimentaire, de l'emploi et de la gestion des ressources naturelles au Nord comme au Sud. En Afrique de l'Ouest et au Sénégal en particulier, les petites et moyennes exploitations agricoles tendent à avoir de meilleurs rendements à l'hectare que les grandes, parce qu'elles gèrent les ressources et utilisent la main-d'œuvre d'une manière plus intensive (FAO, 2010). Leur part dans la production alimentaire nationale est probablement plus importante que leur part dans les terres agricoles. En plus du rôle central qu'elles jouent dans la sécurité alimentaire et en vue d'un développement rural durable, elles sont un rouage essentiel dans la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement. Leur multifonctionnalité leur permet d'agir de manière globale sur les différents aspects pertinents du développement durable. À titre d'exemple, elles produisent la plupart des denrées alimentaires du monde, en particulier les aliments consommés par les pauvres des zones rurales et urbaines ; elles préservent la biodiversité et gèrent les ressources naturelles et les écosystèmes. Elles préservent et partagent les savoirs traditionnels, tout en contribuant à la résilience des populations et des écosystèmes. Quand c'est envisageable s'ajoute une valeur économique à la base d'une croissance économique inclusive (FAO et FIDA, 2019). La nature multifonctionnelle des exploitations familiales qui s'explique par leur rôle au sein de la communauté et par le fait qu'ils sont les gardiens de l'environnement permet d'utiliser et de gérer les ressources naturelles de manière efficace et durable, notamment *via* la conservation et l'utilisation durables de la biodiversité, la prévention de l'appauvrissement des sols, de la pollution de l'eau et de la dégradation de l'environnement. Elle favorise également l'inclusion et l'équité sociale, la préservation et la transmission des savoirs et de la culture, sans oublier qu'elle apporte des services écosystémiques et permet l'aménagement des paysages (FAO et FIDA, *ibid.*, p 12).

Dans la même logique, en matière d'impact environnemental et de gestion des ressources naturelles, Acloque Desmulier, (2014) a constaté la grande diversité des systèmes techniques pratiqués par les agriculteurs familiaux et la difficulté d'en tirer le constat général d'une faible agressivité de leurs pratiques agricoles. Dans la plupart des situations, l'ancrage local à garder la plasticité des systèmes d'activités et la connaissance fine des potentialités des ressources naturelles à mobiliser témoignent de leur capacité à gérer durablement les ressources naturelles. En outre, dans le domaine social, au-delà de la question du travail des enfants et de ses

conséquences en termes d'éducation et de santé, on ne peut nier la question de l'assujettissement de certains membres de la cellule familiale. Les femmes et les jeunes sont souvent en situation de dépendance et en demande d'émancipation, soumis aux logiques d'un fonctionnement basé sur une division inégalitaire du travail, enchâssée dans une organisation familiale au caractère patriarcal. Ainsi, le fonctionnement social des exploitations familiales demeure un champ de progrès et de recherche à investir plus largement.

Depuis les émeutes de la faim de 2007-2008, on assiste à une recrudescence des débats sur les rôles et l'importance de l'agriculture familiale pour répondre aux défis alimentaires, économiques et environnementaux du monde (Sourisseau, 2012). Dans le cadre des activités visant à marquer l'Année internationale de l'agriculture familiale, le rapport sur *la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2014 : Ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation* (SOFA 2014) l'aborde de manière novatrice. Toutefois, malgré le rôle essentiel qu'elles jouent dans la sécurité alimentaire au niveau mondial, elles sont souvent considérées comme un obstacle au développement et exclues du bénéfice des aides publiques, alors que ce rapport le met en évidence, les exploitations familiales ne sont pas un élément du problème, mais elles font au contraire partie intégrante de la solution à apporter au problème de la faim.

C'est dans cette lancée que le colloque sur l'agriculture familiale qui s'est tenu à l'Université Paris Nanterre en 2016 interroge le rôle « de petites paysanneries et la ville. Un mariage de raison ... ». Le questionnement se déclinait sous l'angle sociologique, mais s'inspirait évidemment des approches pluridisciplinaires et transdisciplinaires issues de la géographie, de l'histoire, de l'anthropologie ou de l'économie dans des cadres locaux, nationaux et internationaux. Les communications du colloque étaient centrées sur l'évolution des rapports des petites paysanneries à la ville au Nord et au Sud à l'époque contemporaine. Il s'est agi de mettre en relief les configurations, différentes selon les périodes et les espaces, qui se succèdent tout au long de l'industrialisation et/ou de la décolonisation. Pour mieux comprendre le fonctionnement des petites exploitations familiales, les réflexions ont porté aussi sur les approches disciplinaires et interdisciplinaires des transitions économiques. De ce fait, les questions méthodologiques et épistémologiques étaient au cœur des débats pour mettre en discussion des travaux portant sur les processus d'adaptation ou de désadaptations de populations vivant de leur petite exploitation ou ayant connu le statut de petites paysanneries. La réflexion a été aussi axée sur les différents types de migrations ponctuelles ou définitives dans les deux sens, en ne se limitant pas aux mouvements depuis le monde rural, mais en prenant également en compte ceux de la ville vers la campagne. Les communications présentées et les débats associés ont été d'une grande richesse et nous ont permis de recadrer notre cadre

d'analyse et de mieux asseoir notre réflexion sur la compréhension que nous avons de l'agriculture familiale. En particulier, notre analyse a porté une attention particulière aux femmes, actrices les plus dynamiques dans la production, la commercialisation et même dans la transformation des produits issus de l'agriculture.

1.1.3 Des réseaux coordonnés pour répondre à des enjeux sociétaux centrés sur le rôle des femmes dans l'agriculture

Forces motrices de cette activité, elles sont souvent marginalisées dans l'acquisition des facteurs de production (accès au foncier, accès à l'eau, accès aux intrants, etc.). Par ailleurs, les femmes sont très rarement organisées en coopérative d'où leurs fragilités à l'acquisition des facteurs de production. Dès lors, il est important d'interroger la place des femmes dans l'agriculture familiale.

En agriculture familiale, les femmes sont particulièrement sous-estimées bien qu'elles soient le moteur du développement des activités agricoles (Banque Mondiale, 1994). En 2010, leur part dans la main d'œuvre agricole était d'un peu plus de 20 %, soit légèrement supérieure à son niveau de 1980 (FAO, 2011). Ainsi, l'implication des femmes dans le processus de développement et dans le développement agricole en particulier a connu plusieurs phases (Hathie et Ba, 2015). Ainsi, on parle de « Women and development » à savoir Femme et développement (FED) durant la décennie dite de la femme de 1975 à 1985, puis de « Women in development » ou Femme dans le développement (WID) avant de substituer à ces concepts trop réducteurs celui de « genre ». Ces raisons expliquent que depuis 2014, la Commission de l'Union africaine (UA) et la FAO ont établi un partenariat solide pour faire avancer un programme transformateur pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes dans les systèmes agroalimentaires. Ces deux institutions ont adopté des approches transformatrices du genre pour parvenir à une croissance agricole accélérée, à une prospérité partagée, à une amélioration des moyens de subsistance et à l'élimination de la faim. L'Union africaine attache un intérêt particulier à l'égalité des sexes (Figure 4).

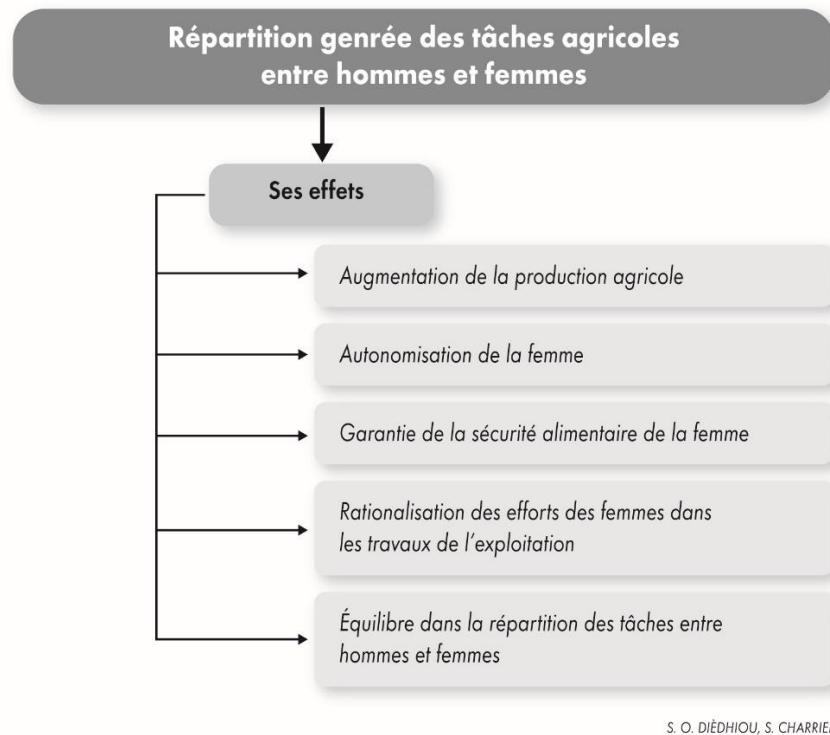


Figure 4 : Répartition genrée des tâches agricoles entre hommes femmes dans une exploitation familiale

Si les femmes avaient le même accès que les hommes à la terre, aux technologies, aux services financiers, à l’instruction et aux marchés, il serait possible d’augmenter la production agricole et de réduire le nombre d’affamés dans le monde. D’ailleurs, la FAO souligne en 2018 qu’avec des opportunités égales à celles des hommes en termes d’accès aux compétences, aux ressources et aux opportunités, les femmes constitueront une puissante force motrice dans la lutte contre la faim, la pauvreté et à l’atteinte de la sécurité alimentaire. Par ailleurs, dans les engagements pris à Malabo et dans les Objectifs du Développement durable (ODD) éliminer la faim en Afrique à l’horizon 2025 s’avère envisageable si le problème de l’inégalité des sexes dans la production agricole est résolu, et qu’on arrive à réduire les niveaux de pertes de récolte (FAO, *ibid.*) (Encadré 2). Donc, il est nécessaire de s’attaquer à la sécurité alimentaire en adoptant une approche globale intégrant l’adaptation du changement climatique, la biodiversité, la sécurité, la paix. C’est la clé de l’autonomisation des femmes. Selon les statistiques de la FAO, 56 % de la population de l’Afrique vivront dans les zones urbaines d’ici 2050, et pour satisfaire cette demande croissante de nourriture, il faut obligatoirement exploiter les potentialités des femmes.

-L'Agenda 2063 insiste sur la nécessité de l'égalité des sexes, de la parité et de l'autonomisation des femmes, en veillant particulièrement à ce que les femmes rurales aient accès aux moyens productifs tels que la terre, le crédit, les intrants et les services financiers.

-La Déclaration de Malabo de 2014 vise à promouvoir la participation des femmes à l'agroalimentaire et aux chaînes de valeur. Son cadre d'évaluation comprend un objectif de 20 % de femmes rurales autonomes (NEPAD, 2015 et 2017).

-Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 adopté en 2015 a pour but de promouvoir un programme de transformation pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes dans l'agriculture et les chaînes de valeur, la sécurité alimentaire et la nutrition et la gestion des ressources naturelles dans le contexte du changement climatique.

-La déclaration de « 2015 comme l'année de l'autonomisation des femmes et du développement en faveur de l'Agenda 2063 de l'Afrique » encourage l'accès des femmes aux ressources productives, à la mécanisation, aux innovations technologiques, à l'éducation et au développement des compétences. Elle appelle également les institutions financières à avoir un quota minimum de 50 % pour financer les femmes, afin qu'elles puissent développer leurs activités à l'échelle macro.

-La campagne de l'Union africaine pour confiner la houe au musée a été lancée en juin 2015. En octobre 2015, une autre Déclaration de l'UA a été approuvée pour fixer un objectif de 30 % de droits fonciers aux femmes africaines d'ici 2025.

-La Déclaration de « l'année africaine des droits humains avec un accent particulier sur les droits des femmes » a été adoptée en juillet 2016 et traite notamment les droits des femmes rurales à l'alimentation, à la terre et à un emploi décent.

-La nouvelle stratégie genre de l'UA 2017-2027 s'appuie sur des engagements et des objectifs déjà existants et axés sur les femmes rurales. Elle met l'accent sur une approche transformatrice visant à autonomiser les femmes sur le plan économique, à renforcer leur résilience et leur protection, à améliorer l'environnement favorable au genre et à renforcer la voie, le leadership et la visibilité des femmes.

Encadré 2 : Nombreux protocoles et politiques qui traitent des déséquilibres entre les sexes dans l'agriculture en Afrique. Source : FAO et UA, 2018

Trois formes majeures fragilisent ce dessein. En premier lieu, une approche genrée dans l'agriculture dévalorise le travail de la femme. Ainsi, de nombreuses études attestent que le rendement des parcelles exploitées par les femmes est inférieur à celui de leurs homologues masculins (FAO, 2018). Ce phénomène n'est pas dû au fait que les femmes soient moins compétentes dans le domaine agricole. Au contraire, les études de la FAO (*ibid.*) démontrent que les femmes sont aussi efficaces que les hommes : tout simplement, elles n'ont pas accès aux mêmes intrants ; si elles étaient à égalité dans ce domaine, leur rendement rattraperait celui des hommes et leur production s'en trouverait augmentée, de même que la production agricole mondiale.

En second lieu, dans la plupart des pays d’Afrique, la question de la discrimination basée sur le genre en général et l’inégalité de genre en matière d’accès à la terre en particulier se pose comme une des causes de la pauvreté permanente des femmes (Tzudjom, 2012). Alors que cet accès à des fins agricoles constitue pour les femmes agricultrices une opportunité pour une bonne production, il existe une crise de la justice distributive dans le secteur foncier entre hommes femmes et/ou filles garçons. On observe ainsi un écart considérable entre agricultrices-agriculteurs pour l’accès à la terre (FAO, *ibid.*). S’agissant des pays en développement pour lesquels on dispose de données, les femmes représentent entre 3 et 20 % des propriétaires terriens seulement (FAO, 2010).

En troisième lieu, les femmes ont également des contraintes de temps affectant les activités productives et rémunératrices (FAO, 2015 2018), consacrant entre 15 et 22 % de leur temps aux travaux domestiques et reproductifs non rémunérés, soit 3 à 7 fois plus que les hommes, soit entre 8 heures et 10 heures de travail supplémentaires par semaine au travail des hommes (Base de données sur le genre de la Banque Mondiale). Ces heures de travail supplémentaires sont même beaucoup plus longues dans les zones rurales eu égard aux longues périodes de temps consacrées aux corvées d’eau, de bois de chauffage et à la préparation des repas.

De façon générale, les femmes accèdent à la terre de manière indirecte, voire à travers les chefs des exploitations familiales, les chefs de village et les propriétaires des terres. Cet accès se fait par le biais d’accords verbaux sans traces écrites. Leur accès n’échappe donc pas à la règle coutumière. Ainsi, « la situation de la femme en matière de contenu et d’étendue des droits fonciers dépend de sa double identité : elle est à la fois sœur dans sa famille d’origine et épouse dans sa famille d’alliance » (FAO, 2018, p. 6). Du fait que la femme est appelée à se marier et à quitter la famille, le système traditionnel de tenure foncière estime que leur donner des droits d’accès à la terre pourrait entraîner une dislocation du patrimoine foncier de la famille. Cependant, ce statut varie en fonction des modes d’organisation sociale (sociétés patrilinéaires ou sociétés matrilineaires) (Diouf, 2015). D’ailleurs en milieu diola, la terre appartient aux puissances surhumaines par l’entremise de Dieu et sa gestion est confiée aux hommes (Sané, 2017). Donc, à l’exception de quelques groupes diolas, les femmes n’ont qu’un droit d’accès indirect au foncier cultivé. L’étude réalisée par l’Initiative prospective agricole rurale (IPAR) confirme ce constat : les règles édictées varient selon les groupes ethniques, mais dans la plupart des cas, la tenure coutumière qui prévaut toujours dans le pays, institue un système inégal d’accès à la terre (stratification sociale, statut des acteurs au sein de la famille, du sexe, etc.).

En synthèse, le rapport régional de l'Union africaine (UA) et de la FAO de 2018 a entrepris une analyse systématique des contraintes des femmes et des facteurs favorables à la réalisation effective de l'égalité entre les sexes au niveau des systèmes agroalimentaires. L'analyse transversale montre que le déséquilibre et les contraintes liées au genre quant à l'accès aux ressources de production, aux services, aux compétences, aux marchés et au travail décent finissent par créer des écarts importants au niveau des impacts prévus pour atteindre les objectifs de Malabo. Des analyses approfondies montrent que ces contraintes résultent également des capacités institutionnelles inadéquates relatives au genre et des conditions peu favorables en termes politiques, légaux, sociaux et d'infrastructures et services ruraux. Les contraintes ont été regroupées dans des catégories correspondant au cadre des résultats du Programme détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique (PDDAA) et son indicateur sur l'autonomisation des femmes ; et des cadres similaires élaborés dans la littérature. La Figure 5 présente la synthèse des résultats de cette analyse avec en son cœur un cercle bleu. Le cercle bleu à l'intérieur représente les disparités liées au genre au niveau des indicateurs d'impact du PDDAA relatifs à la sécurité alimentaire et la nutrition, la richesse et la pauvreté, la productivité, la résilience et la durabilité.

Elle identifie trois catégories principales de facteurs qui feront l'objet d'une analyse poussée dans des chapitres qui vont suivre.

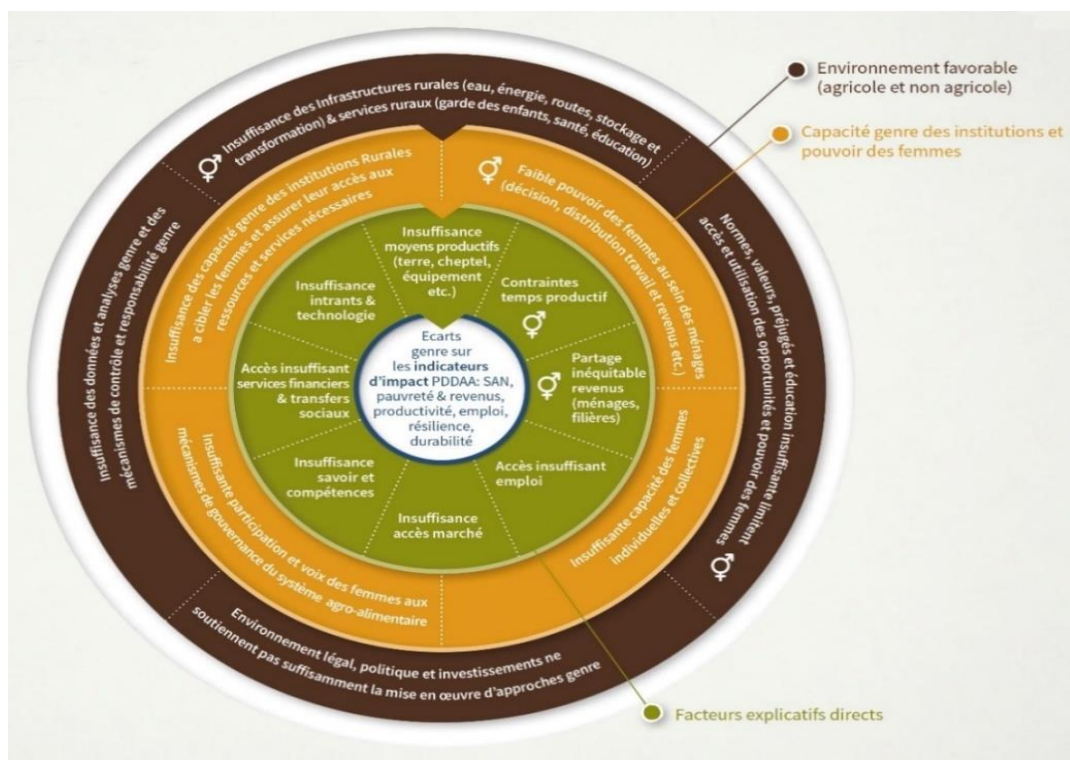


Figure 5 : Les principaux facteurs directs et indirects à l'origine de la disparité entre sexes au niveau des indicateurs d'impact du PDDAA. Source : FAO, 2018

- La première catégorie (cercle vert) inclut les causes directes de ces déséquilibres, notamment l'accès inadéquat des femmes aux facteurs importants de production, aux intrants, aux ressources financières, aux connaissances, aux marchés, aux opportunités d'emploi, le manque de temps de même que la distribution inégale des revenus.
- La deuxième catégorie (cercle orange) présente les facteurs institutionnels qui contribuent à ces disparités, relatifs aux capacités institutionnelles et aux processus participatifs. On peut notamment citer : l'incapacité des institutions rurales à assurer des services au profit des femmes, la capacité collective insuffisante des femmes pour faciliter l'accès à ces services, leurs inclusions insuffisantes dans la gouvernance des systèmes agroalimentaires et le fait au niveau du ménage, elles n'ont pas l'autonomie nécessaire pour profiter des opportunités économiques.
- Enfin, la troisième catégorie (cercle brun) contient les contraintes liées au contexte rural, sociétal et politique qui n'offrent pas des conditions suffisamment favorables à l'égalité entre les sexes et à l'autonomisation des femmes, tant à l'intérieur du secteur agricole (politique, investissements, cadre législatif et recevabilité qui correspondent à une partie des indicateurs du PDDAA que dans d'autres dimensions non agricoles (infrastructures et services ruraux, contexte social).

Par exemple, Ouattara (2019) démontre qu'en Côte d'Ivoire, l'économie de plantation s'est bâtie sur la base d'une inégalité de genre. Exclues de l'accès au foncier par les traditions qui les confinent au rôle d'épouse, de mère ou de nourrice (Koné et Ibo, 2009), les femmes interviennent essentiellement comme main-d'œuvre dans des exploitations dont la gestion relève de l'homme. De même pour Adjamagbo (1999), elles secondent leur mari pour les travaux d'entretien et de récolte du café et du cacao. Dans l'économie cacaoyère, seule l'activité de vente issue de la production vivrière (banane plantain, manioc, igname, etc.) leur assure une certaine autonomie (Chaléard, 1996). Il reste que, de manière générale, la femme est toujours une actrice de second plan dans l'économie cacaoyère, posant ainsi la question de son autonomisation économique et sociale. Par conséquent, le contexte est différent pour l'hévéaculture : les femmes sont actrices dans cette spéculation en pleine expansion en Côte d'Ivoire depuis la fin des années 1990. Production pérenne dont les plantations ont une durée optimale de vie d'environ 30 ans, sa diffusion entraîne de nombreuses recompositions socio-spatiales dans la mesure où certaines catégories d'acteurs comme les urbains, les jeunes ou les femmes, peu actifs dans l'économie cacaoyère et caféière, parviennent à s'insérer dans cette nouvelle activité (Ouattara, *ibid.*). En revanche, la question de la succession et de la reproduction sociale du foncier agricole implique de cerner les pratiques sociales, en particulier

la construction des droits sur la terre, dans un cadre où les évolutions et les contraintes démographiques mettent en jeu les rapports et les écarts de genre, tels les modes d'alliance (Charlery de la Masselière, 2014). En Côte d'Ivoire, dans le droit coutumier, la femme n'a pas accès directement à la terre, car elle fait partie des biens susceptibles d'être transmis par héritage ; en conséquence, elles y accèdent par l'intermédiaire des hommes de la famille (père, frère, oncle, mari), avec pour seule option une production vivrière destinée à l'autoconsommation (Koné et Ibo, *ibid.*).

1.2 Pôle espace : confrontation/superposition entre agricultures et villes plurielles

Pour le pôle « espace », tout individu (les exploitants agricoles, les marchands de légumes, le consommateur) s'approprie une portion de l'étendue terrestre (les espaces agricoles et certains éléments des bassins de production, l'étalement urbain en lien avec la demande de plus en plus croissante de logement, ce qui induit une consommation foncière), qu'il s'attache à individualiser (entraînant une complémentarité entre les espaces), ce qui conforte un ou des lieu (x) dans le cadre d'un processus d'identification matérielle et/ou idéale (les exploitations agricoles, les marchés de légumes et de céréales, les marchés à bestiaux et de petits ruminants et les boutiques de vente de volailles, d'aliments de volailles, de poulets de chairs et d'œufs, etc.). Donc, il s'agit d'identifier comment les exploitants agricoles accèdent aux parcelles, les techniques utilisées et les contraintes pour produire.

Au croisement de la géographie sociale et de l'aménagement de l'espace, l'agriculture urbaine est aussi un objet de recherche commun à la géographie et à la sociologie, dans une approche intégrative de perspectives urbaines et rurales (Nahmias et Le Caro, 2012). Aussi, nous sommes amenés à une lecture systémique des relations ville-agriculture, et il s'agit de repérer, dans l'ensemble de ces relations, ce qui fait lien, synergie, et qui explique *in fine* pourquoi telle forme d'agriculture existe, perdure, se recompose ou disparaît (Robineau et Soulard, 2017). *In fine*, nous voulons montrer comment la construction de la ville est indissociable de celle de ses agricultures. Aussi, sur le plan de leur développement spatial et sur le plan des relations entre acteurs. L'examen de la nature des liens retenus par les chercheurs et les institutions dans les définitions existantes complète ce panorama préalable (Mundler et *al.*, 2014 ; Nahmias et Le Caro, 2012). Parallèlement, le fonctionnement des interrelations du triptyque est aussi influencé par l'appropriation du foncier.

1.2.1 Appropriation de l'espace par les individus : foncier / étalement urbain

Dans cette section, il s'agit d'identifier comment les exploitants agricoles accèdent aux parcelles, les techniques utilisées et les contraintes pour produire. C'est une approche qui consiste à décentrer notre regard sur cet effet de spatialisation – territorialisation. Selon Di Méo (*ibid.*), celle-ci confère une véritable consistance, une plus grande solidité et une meilleure lisibilité géographique au système économique et social en question. En fait, tout système d'acteurs sélectionne et découpe l'espace autour des objectifs centraux de son action. Cette lecture systémique des formations socio-spatiales et de l'action sociale qui les sous-tend présente l'intérêt supplémentaire de placer les acteurs dans une dialectique de l'autonomie (stratégies divergentes) et de la dépendance (respect de convention de contrats, de normes innombrables). Dans la continuité des travaux de Di Méo, il peut être lu que nombre d'acteurs se spatialisent, où plutôt se territorialisent. Plus globalement, par acteur territorialisé, il faut comprendre ou lire « tout homme ou toute femme qui participe de façon intentionnelle à un processus ayant des implications territoriales » (Gumuchian, 2003, p. 183). Ainsi, par définition, les acteurs agissent ; ils disposent d'une aptitude à agir ou *agency*. Sans eux, on ne pourrait imaginer la moindre dynamique socio spatiale. Puisqu'elle crée forcément des enjeux à la fois concrets et symboliques, toute action territorialisée mobilise du pouvoir et en produit (*empowerment*). À rebours de ces approches qui analysent la portée de l'engagement de l'acteur, il convient dans cette thèse d'intégrer la temporalité, les contextes diversifiés et l'inscription spatiale de son action, les ancrages territoriaux qui le caractérisent.

Ainsi, dans son ouvrage intitulé *Géographie sociale*, Di Méo (*ibid.*) indique que quatre théories fondent l'espace de la géographie : l'esprit, qui lui attribue une signification, les trois dimensions des champs de la perception humaine, les groupes sociaux dont les logiques guident l'activité individuelle. À cet égard, si l'espace est défini par le regard du géographe, sa perception se charge d'un contenu social. L'espace est social tel que le mettent en évidence Di Méo (1998) et Lévy et Lussault (2003). Plus globalement, tous les aménagements antérieurs laissent des marques dont les sociétés actuelles doivent tenir compte dans un contexte africain (Ndoye, 2014). Selon Dulucq et Soubias (2004, p. 7) « en Afrique, l'espace du social, celui des groupes comme celui des individus est construit et polarisé selon des processus spécifiques. Territoire et terroir en constituent une dimension importante, mais non exclusive. Les trajectoires et les itinéraires individuels s'y inscrivent, les réseaux, les langues, les identités s'y déploient. Pour une bonne part, la structuration de l'espace, qu'il soit agricole ou urbain, procède de cet *espace socialisé*. » Mais toutes les manifestations sociales dans l'urbain ne

relèvent pas nécessairement du contexte spatial. Il nous semble ainsi indispensable de donner à l'espace urbain un rôle qui dépasse celui d'un élément composant le contexte.

Dans la culture africaine, la terre constitue le ciment de la spiritualité des peuples. Elle est le gage de leur existence, fait partie du patrimoine incessible et inaliénable des communautés. Elle est intrinsèquement liée à leurs modes de vie, à leurs pratiques séculaires, à leur histoire et porte en elle la promesse de leur avenir. La terre, et la nature elle-même sont restées depuis la nuit des temps l'objet de tous les soins possibles pour le bonheur de ces civilisations. Elles ont d'ailleurs développé une somme incommensurable de savoirs, de savoir-être et de savoir-faire reconnus aujourd'hui par la communauté scientifique (Mot d'introduction de Sidy Ba adressé lors de la première session plénière du forum Mondial sur l'Accès à la Terre et aux ressources naturelles (FMAT) à Valencia, en Espagne, le 31 mars 2016). Dans cette section l'idée est de dire que l'espace urbain (noyau urbain et les périphéries urbaines), lieux de cohabitations et d'usages des acteurs citadins et ruraux en compétition dans sa mise en valeur, offre un terrain d'investigation pour appréhender la production de la ville dans ses marges.

L'usage du foncier est aussi un critère important souvent évoqué pour analyser l'agriculture urbaine. D'ailleurs, Dauvergne (2011) souligne que cette agriculture se place dans un contexte de compétition pour les ressources (foncier, eau) avec les usages urbains.

En outre, l'accès à la terre est étroitement lié au droit à une nourriture suffisante, comme stipulé à l'article 25 de la Déclaration universelle des droits de l'homme et à l'article 11 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels. La terre reste sous le régime de la domanialité (Brondeau, 2014). Certes, la décentralisation a permis de transférer la gestion du foncier et des ressources naturelles aux collectivités locales sans régler cette superposition des droits et les litiges qui y sont fréquemment associés. Dans les faits, les droits coutumiers sont la plupart du temps en vigueur sans être officiellement reconnus. On entend par gestion coutumière des terres les systèmes au sein desquels les pouvoirs locaux (villageois, lignagers, familiaux, etc.) jouent un rôle encore important dans l'affectation des terres et dans la régulation des droits d'usage. Ces droits sont profondément associés à une forme de légitimité historique et politique de pouvoirs locaux (lignage, chefferie) ou familiaux (autorité du chef de famille, droit d'aînesse), qui assurent l'application de l'ensemble des règles collectives. Il s'agit le plus souvent d'assurer la coexistence des différents usages des ressources et du foncier de façon à maintenir une cohésion sociale dans le temps. Héritages, dons, locations, intégration de nouveaux arrivants et accueil des transhumants font partie des questions gérées par ces droits coutumiers (Brondeau, 2014 ; Chauveau, 2007). Cette gestion collective des terres est encore

souvent considérée, depuis « la tragédie des communs » d'Hardin, comme obsolète et inefficace à assurer une gestion durable des ressources (Perrin et *al.*, 2011).

Au-delà des analyses souvent basées sur les modes d'acquisition du foncier, d'autres auteurs abordent la question foncière en Afrique subsaharienne sous l'angle de la recomposition spatiale (Sakho et *al.*, 2016 ; Sy et Sakho, 2013 ; Vennetier, 1989). Il en résulte qu'en Afrique subsaharienne, l'une des régions du monde qui enregistre les taux de croissance de la population les plus élevés du monde, la dynamique urbaine se manifeste entre autres par l'étalement urbain (Vennetier, 1989). Dans le même sens, Guéye-Giradet (2010), pense que l'urbanisation grignote les dernières terres fertiles des lieux de consommation. Donc, l'agriculture est soumise à de nombreuses contraintes, au premier rang desquelles la rapide urbanisation. Ce qui fait dire à Tounkara (2017), en Afrique et au Sénégal en particulier que l'agriculture doit lutter pour sa survie. Pour cet auteur au moins deux régimes fonciers se chevauchent :

- Premièrement, le régime traditionnel qui promeut la propriété collective coexiste avec le régime de la propriété publique de l'État depuis les indépendances. Au Sénégal, en dépit de la loi n° 64.46 du 17 juin 1964 sur le Domaine national, les exploitants agricoles rencontrent des problèmes pour accéder au foncier. Cette situation s'explique d'une part, par la rapide avancée du front urbain (construction d'habitats) et d'autre part, par l'établissement de grands projets d'infrastructures comme les autoroutes à péage qui ont occupé des pans entiers de terres agricoles.

- Secondairement, le droit coutumier résiste au droit moderne du fait de l'encastrement de l'économie dans le social qui s'oppose à toute transaction basée uniquement sur des logiques et des valeurs purement économiques. La terre est toujours considérée comme un bien communautaire qui porte le symbole du lien social. En revanche, il est à signaler en tant que détenteur et non propriétaire des terres du Domaine national, l'État est responsable de leur exploitation et de leur gestion. Pour jouir du droit d'usage des terres, c'est-à-dire uniquement le droit d'exploitation des terres qui ne donne pas au prétendant ni le droit d'hypothèque, ni le droit de vente, ni le droit de location et ni le droit de cessation, il faut remplir deux conditions pour devenir affectataire. D'une part, le demandeur doit résider sur le territoire communal en zone urbaine ou sur le territoire de la commune rurale. D'autre part, le demandeur doit être en mesure de mettre en valeur les terres qui lui seront affectées selon les normes définies par l'État (Tounkara, *ibid.*).

D'ailleurs, Byamugisha (2013) souligne qu'en Afrique, seulement 10 % des parcelles auraient à ce jour fait l'objet d'une immatriculation. Ce chiffre est, selon Basserie et Ouédraogo (2008), estimé entre 1 et 3 % en Afrique de l'Ouest. Parallèlement, la banque mondiale (2008) affirme

que « des droits de propriété sûrs et sans équivoque (...) permettent aux marchés de céder les terres pour des utilisations et des exploitants plus productifs ». En guise d'exemple, au Sénégal et au Burkina Faso, les programmes d'enregistrement des droits fonciers coïncident avec le développement d'un entrepreneuriat agricole fortement associé aux élites politiques, en particulier dans les zones les plus convoitées (irriguées, cotonnières, espaces périurbains). De ce fait, la privatisation du foncier a contribué à accroître les inégalités, les élites urbaines et les investisseurs étrangers furent les principaux bénéficiaires de cette privatisation (Brondeau, 2014). À la fin des années 1970 et tout au long des années 1980, les institutions financières internationales ont largement promu les politiques d'enregistrement des titres fonciers individuels qui devaient se substituer aux droits coutumiers. Pour elle, la compétition croissante pour l'accès au foncier rendait inefficace les systèmes de tenure commune, amenant d'éventuels conflits et une dégradation de la ressource. La libéralisation du marché foncier est ainsi considérée comme un facteur efficace de croissance économique et donc de réduction de la pauvreté et de sécurisation alimentaire ; à l'inverse le maintien des droits coutumiers est vu comme un frein au développement agricole dans la mesure où la terre ne pourrait pas être dans ce cas utilisée comme garantie. Ces théories ne sont pas d'ailleurs complètement remises en question (Brondeau, *ibid.*).

1.2.2. Planification des lieux par les individus

Nous retenons avec Brondeau (2014) que l'activité agricole apparaît dans les villes africaines comme une nécessité, et les formes qu'elle prend et prendra, tout comme sa pérennité dépend en grande partie du foncier. En effet, l'agriculture urbaine fait face à un environnement peu favorable, en particulier en termes de politiques foncières dans un contexte de marchandisation croissante de la terre propice à l'appropriation privée. Dès lors, la sécurisation de l'accès au foncier est considérée comme une condition au développement agricole et à la sécurité alimentaire (Schutter, 2010). À cet égard, la compétition foncière est toutefois féroce en milieu urbain. En Afrique de l'Ouest en particulier, « les programmes des États ne sont pas assez réglementés, en particulier sur des questions directement liées à l'accès et à l'utilisation des ressources telles que les terres agricoles, l'eau et les espaces pastoraux, en faveur de communautés de petits exploitants agricoles familiaux » (FAO, 2010, p. 2). Il s'agit dans cette logique de soutenir les investissements productifs privés et étrangers qui sont perçus comme des opportunités de transition vers une agriculture industrielle. Cette situation est à l'origine des réformes foncières constatée dans les pays d'Afrique de l'Ouest.

Par exemple, il est rapporté que des terres au nord du Ghana ont été affectées à une compagnie norvégienne produisant des agro-carburants. En Mauritanie, la distribution par l'État des terres

de déportés continue d'être au cœur des conflits inter-ethniques. Au Nigéria, les terres concernées par le phénomène atteignent 821 000 ha¹. Dans le cas du Sénégal, les réformes sur le foncier tardent à être mises en place. Les blocages se situent soit au niveau de l'État qui peut faire montre d'un manque de volonté politique, soit au niveau de la société civile (ONG, OP, etc.) qui, comprenant les enjeux et implications de telles réformes, se mobilisent pour préserver les intérêts des acteurs ruraux en posant des actes qui, de manière incidente, contribuent à ralentir le processus de réforme. Néanmoins, depuis l'an 2000, les Gouvernements successifs ont mené des politiques largement conformes aux préconisations économiques internationales libérales. Ils continuent aujourd'hui à prendre des mesures aux conséquences souvent négatives pour les populations locales qui se trouvent constamment dépossédées de leurs terres au profit d'une nouvelle aristocratie et de producteurs d'un nouveau type, les « paysans du dimanche », mais aussi de multinationales. Ainsi les plans REVA, GOANA et autres Domaines agricoles communautaires brandis par l'État comme alternatives à l'émigration clandestine des jeunes à travers un retour vers l'agriculture, et comme solution aux crises alimentaires comme celle de 2008, ont été vécus par les communautés comme des cadres facilitant voire encourageant la spoliation des terres des petits producteurs agro-pasteurs des terroirs ruraux (FAO, 2010, p. 4). Le Gouvernement du Sénégal, s'inscrivant dans une dynamique de modernisation de l'agriculture, a adopté en 2004, la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale (LOASP). L'option des pouvoirs publics faisant de l'agriculture l'un des moteurs de la croissance économique du fait de la place de ce sous-secteur dans l'emploi et l'économie du pays justifie l'accent mis sur le secteur agricole au niveau de la LOASP. Cette loi fait de la définition d'une politique foncière et de la réforme de la loi sur le domaine national des leviers indispensables pour le développement agro-sylvo-pastoral. En revanche, les obsolescences et insuffisances constatées dans la loi relative au domaine national ont rendu nécessaire et urgente la réforme foncière, à partir de la définition d'une nouvelle politique foncière adaptée aux nécessités de développement. Pour prendre en charge cette préoccupation, le Gouvernement du Sénégal a mis en place, par le décret n° 2012-1419 du 06 décembre 2012, la Commission nationale de Réforme foncière (CNRF). Dans cette perspective, il était indispensable de développer une réflexion concertée sur les enjeux multidimensionnels et parfois contradictoires, afin non seulement de prendre en charge la complexité de la question foncière dans un contexte marqué par la multiplicité des intérêts des acteurs en présence, mais aussi d'arriver à des choix de

¹ « Étude inventaire participatif sur les acquisitions massives des terres dans 9 pays Afrique de l'Ouest », COPAGEN, Inter Pares, CRDI, REDTAC, janvier 2014 (<http://terrescopagen.inadesfo.net/Resultats-de-l-etude-inventaire>).

régimes fonciers qui correspondent le mieux aux enjeux prioritaires partagés. Ainsi, soucieuse de prendre en compte ces enjeux dans les orientations politiques, la CNRF a pris l'option d'adopter une démarche inclusive consistant à définir en premier lieu une politique foncière, au lieu de s'engager directement dans l'élaboration d'une nouvelle législation foncière (FAO, *ibid.*, p. 5).

Par conséquent, dans les villes, la précarité de l'accès au foncier se solde souvent par des déguerpissements au profit d'investisseurs urbains fortunés, d'investisseurs étrangers et des grands projets de l'État. Par exemple, à Ziguinchor la construction de la route des 54 m menant vers la Guinée Bissau entraîne le déguerpissement de familles et exploitants agricoles des quartiers du noyau urbain (Santhiaba, Belfort) vers la périphérie sud (Sy et Sané, 2012). On assiste ainsi à une concentration croissante du foncier bâti au détriment des terres agricoles (Darrax, 2009).

1.2.3. Individualisation de l'espace en lieux : les bassins de production

Le concept de bassin de production a émergé avec celui de filière agroalimentaire (Pilleboue, 2000). L'étude de la localisation, de l'organisation, du fonctionnement et des dynamiques spatiales des aires de production constitue l'un des thèmes privilégiés de la géographie agricole. À travers elle, le travail du géographe vise à comprendre les mécanismes qui régissent l'évolution de la répartition dans l'espace des productions et de l'organisation spatiale des bassins de production pour essayer de répondre à une question centrale : « comment naissent, évoluent et – éventuellement – meurent ces catégories d'espaces géographiques particuliers que sont les bassins de production agricole » ? (Vaudois, 2000, p. 65). Son emploi s'accompagne généralement d'un ensemble cartographique indiquant « la » zone » dans une approche essentiellement descriptive. Ainsi, les géographes agricoles (Chaléard, Charvet, Diry, Poulot et Vaudois) ont montré la pertinence de l'approche systémique en termes d'agro filières et de bassins de production pour analyser les dynamiques spatiales des productions agricoles. Ce concept de bassin de production semble plus pertinent pour aborder l'agriculture urbaine que le système de production localisé, moins ciblé sur le fonctionnement de la filière. Pour autant, pour décrire l'organisation et le fonctionnement de l'agriculture locale, on est plus interrogatif pour ce qui concerne les interrelations entre celle-ci et la ville, en lien avec le contour flou de cette dernière.

1.2.3.1 Lieux de production et de consommation : des filières au contour franc ou parfois peu délimité conduisant à des réseaux complexes

La filière correspond à la succession des opérations qui, partant d'un produit, aboutit après plusieurs stades de transfert dans le temps, l'espace et la forme, à un produit fini pour le consommateur (Duruflé et al., 1988). Abordant les fondements de l'approche filière, Padilla et Ben charif (2001, p.261) considère que la notion de filière a été préconisée par plusieurs « courants de pensée » dans une optique d'approche intégrée même si souvent ils n'ont pas utilisé directement le mot de filière. La filière n'est pas une méthodologie d'analyse de la réalité, mais un guide pour mieux comprendre l'hétérogénéité des compétences des agents du marché et de leurs relations de pouvoir au sein d'un marché spécifique. À ce titre, l'alimentation qui était un fait essentiellement agricole devient un phénomène multisectoriel faisant appel à un grand nombre d'activités différentes et d'agents économiques de plus en plus nombreux, conduisant à des réseaux complexes. Dès lors, le succès de la notion de filière à partir des années 1970 réside certainement dans cette capacité à saisir la complexité croissante du réel grâce à l'analyse des systèmes. Il s'explique par l'adhésion des opérateurs économiques et des politiques à une approche qui prend en charge directement leurs préoccupations et traite les questions concrètes qu'ils se posent. La filière de production est définie comme :

« L'ensemble des agents (ou fraction d'agents) économiques qui concourent directement à l'élaboration d'un produit final. La filière retrace donc la succession des opérations qui partant en amont d'une matière première - ou d'un produit alimentaire - aboutit en aval, après plusieurs stades de transformation/valorisation à un ou plusieurs produits finis au niveau du consommateur. Plus précisément (...), l'ensemble des agents (...) qui contribuent directement à la production, puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit agricole (ou d'élevage) ».

L'approche a également séduit les chercheurs qui y trouvent un cadre privilégié pour raisonner en termes de systèmes, de structures, pour mener des analyses stratégiques et pour traiter des problématiques qui posent des questions intersectorielles (Padilla et Ben charif, *ibid.*). Selon Rastoin et Gherzi (2007), on peut représenter une filière par un modèle systémique qui prend en compte les interactions entre acteurs, notamment entre producteurs et consommateurs, par le biais de l'innovation technique (produit ou process) ou organisationnelle (canaux de distribution) et de la communication de masse, et permet ensuite d'élaborer des scénarios de

prospective. Ainsi, la notion de système alimentaire vise à saisir la manière dont « les hommes s’organisent dans l’espace et dans le temps pour obtenir et pour consommer leur nourriture » (Fournier et Touzard, 2014, p. 2 citant Malassis, 1979). Elle permet de représenter les relations entre les activités, les flux (physiques, économiques, informationnels), les institutions et les connaissances qui contribuent à nourrir une population. Un système alimentaire se définit en partant d’une population dont on cherche à comprendre comment elle se nourrit et d’où provient sa nourriture. La notion peut donc être mobilisée pour analyser la sécurisation alimentaire.

Les éléments qui participent des systèmes d’approvisionnement et de distribution alimentaire sont les produits, les acteurs, les relations s’établissant entre eux et avec l’environnement, ainsi que les structures et les infrastructures de commercialisation dans un milieu et un temps donné. En fait, le milieu urbain peut être vu comme le lieu d’intersection des filières ou de leurs segments, ou les activités des filières et des processus qui sont propres à l’urbanisation : agglomération, concentration, hiérarchisation des fonctions des filières. De plus, selon la FAO (1998, p. 18 citant Franqueville, 1996) : « *le ravitaillement urbain constitue dans la théorie géographique l’une des composantes de l’organisation fonctionnelle de l’espace qui a retenu l’attention des géographes dès la constitution de leur discipline comme science autonome au XIXe siècle* ».

Dans notre cas, ce sont les relations entre l’espace urbain, son arrière-pays proche et lointain, et l’approvisionnement des populations qui font l’intérêt de l’approche géographique. Il s’agit donc de montrer schématiquement l’enjeu entre la croissance urbaine et la dimension de l’approvisionnement alimentaire des villes et le déroulement des fonctions alimentaires en milieu urbain. La géographie dispose d’un appareil conceptuel articulé, qu’on essaiera d’appréhender dans différentes parties de la thèse, du point de vue très spécifique de l’approvisionnement des citoyens. Finalement, les questions soulevées par l’accès aux marchés des petites et moyennes exploitations agricoles et des entreprises de transformation, ainsi que l’approvisionnement des centres urbains à partir de la production des unités locales, se posent aujourd’hui avec plus d’acuité en raison des réformes économiques qui sont engagées par le gouvernement. Pour mieux comprendre l’interaction, du jeu des acteurs et de l’organisation de la filière nous proposons d’analyser dans les lignes qui suivent la filière comme un système vertical.

1.2.3.2 Bassins de production : des espaces géographiques précis pour décrire la structuration des filières agricoles

L’ambition de ce point est d’appréhender la filière comme une chaîne verticale en réseau (Fortunel, 2017). En effet, le bassin de production représente la projection spatiale de l’agro

filière, considérée dans ses interrelations avec l'espace géographique. Ce concept intègre d'une part les éléments propres au fonctionnement de la filière agricole, c'est-à-dire ses différents opérateurs, le contenu de leurs échanges (biens, services, informations, argent) et ce qui détermine leurs échanges (le marché, la politique, les normes, etc.), et d'autre part, les éléments propres au territoire concerné par la filière. Vaudois (2000, p. 66) le définit comme étant :

« Des espaces géographiques spécialisés, structurés par les flux entretenus entre les exploitations productrices, entre ces derniers et les acteurs économiques et institutionnels de la filière considérés, entre l'ensemble ainsi formé et les acteurs du territoire support ».

La dimension complète du concept de bassin de production justifie la préférence de son choix au détriment de la notion de système productif localisé. Cette dernière n'est pas aussi précise sur le fonctionnement de la filière que l'est celle de bassin de production. Par ailleurs, si la définition d'un bassin de production proposée par Vaudois (2000) est suffisamment précise pour décrire l'organisation et le fonctionnement de l'agriculture locale, il n'en est pas de même pour ce qui concerne les interrelations entre celle-ci et l'échelle agriculture-ville en parallèle avec le contour flou de la ville. Les travaux existants demeurent en effet peu approfondis sur cette interrogation. Aussi, la structuration spatiale d'un bassin donné est tributaire des modalités de spécialisation de chacun des acteurs et de leurs formes de sociabilité dans le temps (Margetic, *ibid.*).

Les bassins de production présentent des contours francs ou flous en fonction des dynamiques locales ou des facteurs externes. La lecture de la figure 6 révèle que pour réduire les charges liées à l'approvisionnement des consommateurs, les filières agricoles favorisent la concentration économique des exploitations et la concentration géographique des exploitants (Diry, 1987, 2004). Ainsi, nous constatons une forte concentration des exploitants au cœur du bassin de production au contraire des marges, où nous remarquons une faible densité de producteur. Cette situation explique que tout n'est pas lisible entre les limites franches et floues des bassins selon les dynamiques locales ou externes favorables ou défavorables.

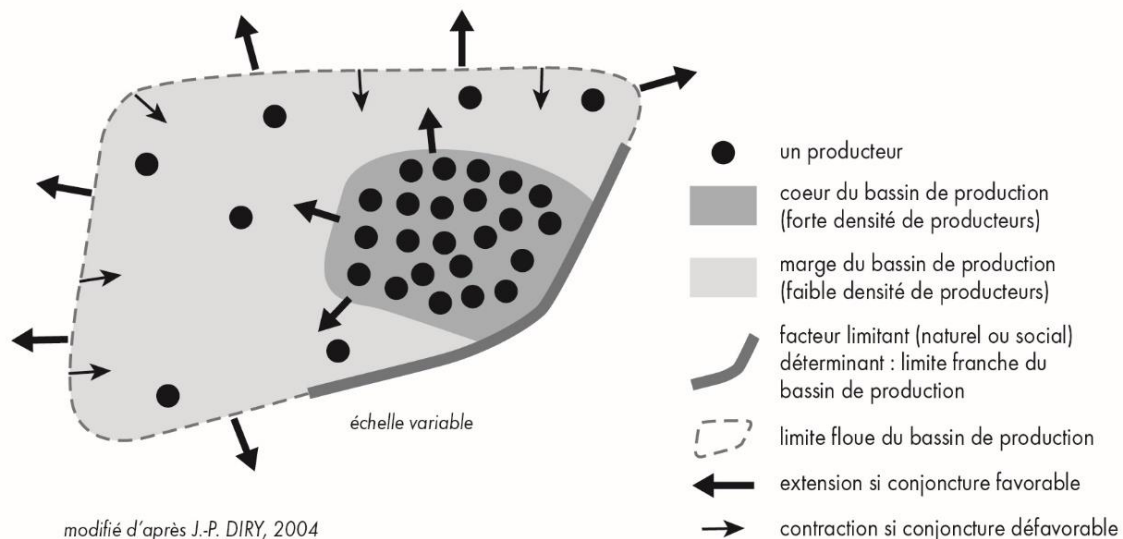


Figure 6 : Structuration d'un bassin de production agricole

De manière simple, un bassin de production agricole est une réalité physique et agronomique, marquant son empreinte au sol du fait des pratiques culturales spécifiques à ce bassin. C'est une réalité cartographiable à partir de données mesurables : hectares cultivés ou nombre d'animaux élevés, tonnages récoltés, chiffres d'affaires réalisées et/ou plus-values générées, nombres d'exploitations concernées, etc. (Sarrazin, 2016). C'est aussi, par définition, une réalité spatiale, avec une diversité d'indicateurs permettant d'en spatialiser les productions (Torre et Beuret, 2012). L'interrelation des unités et des échelles d'analyse explique l'intérêt des autres disciplines au concept de bassin de production agricole. D'ailleurs, Sarrazin (*ibid.*) souligne que les agronomes l'assimilent à l'organe prélevé, la plante ou la parcelle (Doré et *al.*, 2006). Les économistes l'interprètent comme des systèmes de production (Cochet, 2011) ; pour les sociologues ce peut être l'exploitant agricole et son système famille-exploitation (Madelrieux et *al.*, 2014 ; Terrier et *al.*, 2014). Habituellement, l'organisation des filières et la dualité bassin-proximité géographique sont au cœur des critères d'analyse des dynamiques des bassins de production (Vaudois, *ibid.*). Les proximités géographiques facilitent, le lien établi entre l'exploitant agricole, le marchand de légumes et le consommateur. Aussi, elles aboutissent à des collaborations fortes entre l'exploitant agricole, le marchand de légumes, le consommateur, l'éleveur, la municipalité et les services techniques.

Les critiques que formule Vaudois (2000) à propos de l'analyse des filières portent essentiellement sur le fait qu'elle se révèle incapable de prendre en compte « le poids du milieu dans ses dimensions physiques, socio-économiques, culturelles » et politiques. Cette critique que l'on retrouve chez de nombreux auteurs (Charlery de la Masselière, 2002) renvoie

essentiellement à des définitions dont la paternité est attribuée dans le monde anglo-saxon à Wallerstein avec la notion de *commodity chain* - a *network of labour and production processes whose end result is a finished commodity* - et dans le monde francophone à celle de filière (Manouvrier, 2008). Premièrement, dans la littérature anglo-saxonne, le terme de *commodity chain* est traité de diverse manière. Par exemple, Alex Hugues et Suzanne Reimer distinguent la filière - fondée en effet sur une conception économique des changements de valeurs et des relations entre acteurs - de la *global commodity chain* en soulignant le fait que la chaîne n'est pas seulement pilotée par la production, mais aussi par la consommation (Manouvrier, *ibid.*). L'approche est intéressante, car les auteurs proposent de délinéariser l'analyse des logiques productives - traditionnellement de l'amont à l'aval, de la production à la consommation -, notamment en examinant les sens culturels des produits, mais aussi les contextes, les lieux et les périodes dans lequel ils évoluent, ce qu'ils appellent les *commodity circuits*. En bref, chaque étape est un lieu de production à part entière et analysé en tant que tel. De la même manière, en rendant compte des débats critiques autour de la filière qui envisagent les choses de manière hiérarchique et essentiellement du point de vue des gains, Hugues et Reimer évoquent les travaux autour de la notion de *commodity networks* qui met en avant la complexité des liens entre acteurs aussi bien sur les thématiques alimentaires (le *slow food* culture et ses réseaux) que non alimentaires (le mobilier et ses implications sur une analyse spatiale de genre) (Leslie et Reimer, 1999).

Secondairement, dans la littérature francophone, la géographie économique des filières agro-alimentaires de Diry (1985) prend acte du fait que l'agriculture est désormais en voie d'industrialisation, où l'agriculteur n'est plus qu'un maillon de la chaîne productive dans le contexte français des trente glorieuses (Rieutort, 2009 ; Diry 1985). La géographie des bassins de production, centrée sur l'analyse des systèmes de production agricole (Schaller, 1979), intéresse à la manière dont la « modernisation » s'applique sur les territoires spécifiques. Les liens techniques, organisationnels et économiques entre acteurs autour d'une même famille de produits rendent l'analyse de la filière pertinente pour comprendre comment s'agencent les stratégies productives connectées aux marchés et où les décisions qui peu à peu la forme ; la stratégie des firmes devient essentielle à la compréhension de territoires productifs de sorte que l'on s'intéresse à des « territoires de firme » (Le Mene, 1994), aux espaces agroalimentaires où entrent en jeu plus fortement les industries de transformation (Margetic, 2005).

Enfin, Fortunel (2017, p. 87) indique que la notion de filière est également centrale pour Büller (2004) lorsqu'elle analyse le bassin de production rizicole du Rio de la Plata alternant le pluriel des zones nationales et le singulier d'une zone transnationale. De son côté, l'étude menée par

Roguet et *al.*, (2015) montre l'importance des logiques de co-implantations de filières similaires. C'est par exemple le cas des filières porcs et volailles dans l'Union européenne qui, outre le fait qu'elles soient hors sol, partagent les mêmes logiques d'implantations spatiales en raison d'une même alimentation importée et transformée. Dès lors, l'agriculture n'est pas seulement un secteur économique, elle sort partiellement du champ des compétences des professionnels et entre dans le débat public d'aménagement du territoire où élus et consommateurs s'expriment (Bonnefoy et Brand, 2014).

Finalement, les corpus théoriques investis par les géographes agricoles pour étudier la notion de bassin de production constituent une grille de lecture très opérationnelle des processus puisqu'ils permettent la prise en compte de l'ensemble des facteurs qui interagissent dans les évolutions spatiales constatées. Ainsi, face à la récente crise agricole (2007-2008), les liens bassins de production – à l'échelle de la ville – en intégrant la réflexion en parallèle avec le contour flou de la ville méritent d'être questionnés. La section qui suit consiste à décrire l'agriculture urbaine et celui de bassin d'approvisionnement pour analyser la filière agricole.

1.3. Pôle ressource : un processus dynamique impulsé par des réseaux d'acteurs en lieu et au regard des valeurs

Pour le pôle « ressource », un processus dynamique impulsé par des réseaux d'acteurs en un voire des lieu (x) particuliers (exploitations agricoles, les marchés, les boutiques, etc.) sélectionnés (s) au regard de valeurs (alimentaires renvoyant à la qualité des produits, mais aussi aux valeurs économiques et culturelles et même parfois culturelles), elles-mêmes spécifier par les réseaux d'entre-aides et de commercialisation. Il s'agit ici de comprendre comment nous passons des ressources génériques à celles spécifiques.

1.3.1 De la ressource à la ressource territoriale : définition et cadre d'analyse

Par ressources, il est souvent sous-entendu l'économie, le social, l'environnement et surtout la culture ; mais le graphe du développement territorial transcende cette dimension pour intégrer la mobilisation de réseaux d'acteurs en un lieu afin de spécifier des valeurs instrumentalisées par des réseaux marchands. Sur un territoire donné, les individus, les communautés organisent leur espace sur la base de référentiels dont ils nourrissent une certaine affectivité (exemple du fleuve Casamance). Toute initiative de mise en œuvre d'actions sur ces espaces doit se conformer aux dynamiques locales (Ndoye, 2014).

Dans un premier temps, l'exploration de ce concept dans une perspective constructiviste constitue un outil d'analyse des mécanismes de « construction » des territoires. Dans ce cadre, la notion de ressource est appréhendée par Blot et Milian (2004) en tant que « construction

sociale » plutôt qu'en tant que « donnée », « réalité ». Pour ces auteurs, l'évocation de la ressource impliquerait une relation entre sociétés et écosystèmes aquatiques. Donc, le recours à la notion de ressource telle que définie par Raffestin (1980) permet de saisir non seulement la complexité et la diversité des constructions de ces relations, mais aussi les enjeux sociaux.

Selon Praly (2010, p. 23), la notion de ressource a été développée par les géographes et les économistes travaillant sur le développement. Dès 1980, dans le quatrième chapitre de son ouvrage « Ressources et Pouvoir », Raffestin explique que les différentes matières naturelles ne deviennent ressources que lorsque les hommes leur attribuent des propriétés. Ainsi, ces matières « ne deviennent ressources qu'à l'issue d'un processus de production complexe » (Raffestin, 2000). La définition donnée par Brunet et *al.*, (1993) va dans le même sens : « la ressource désigne les moyens dont dispose un individu ou un groupe pour mener à bien une action, pour créer de la richesse. Ainsi, une ressource n'existe que si elle est connue, révélée et exploitable, que si des hommes lui attribuent une valeur d'usage ». Pour les spécialistes du développement local, la notion de ressource renvoie à des facteurs de compétitivité immatériels, expliquant le développement de certains territoires : la coordination des acteurs favorise la coopération, l'innovation, la flexibilité et la réactivité permettant aux entreprises de s'adapter sans cesse au marché. Enfin, les travaux plus récents concernant les produits agroalimentaires de qualité et le développement territorial ont investi la notion de ressource d'une finalité de qualification ou de différenciation du territoire et/ou des produits. Praly (*ibid.*) indique que les ressources décrites sont alors de différentes natures patrimoniales, culturelles, naturelles, ou plus généralement, leur combinaison.

Pour Landel et Pecqueur (2009), la question de la ressource territoriale est dominée par celle de la compréhension des relations entre des matières, des acteurs et des pratiques sur un espace limité. Dans la compréhension de ces relations, la question du lieu est centrale dans le champ de l'économie territoriale. Il s'agit de comprendre les différenciations spatio-temporelles qui justifient l'émergence de nouvelles ressources et de leurs usages. Les relations se déroulent dans un territoire, et dans ce cadre, le recours au territoire permet une synthèse de deux approches. En tant « qu'entités socio-économiques construites, ils engendrent des processus de création de ressources, en vue de résoudre des problèmes productifs inédits » (Pecqueur, 2001). Ces dynamiques reposent sur des modes de coordination entre acteurs, expliqués par des critères de proximité et de confiance, qui dépassent les seules relations économiques. En parallèle, le territoire est aussi un espace défini avec ses frontières, donc construit à côté des autres, si ce n'est contre les autres.

Les travaux de spécialistes des sciences régionales et de géographies privilégient dans l'analyse la spécificité de la ressource, et prennent en compte trois dimensions (collective, technique et cognitive) pour catégoriser la ressource territoriale. Hugues et *al.*, (2013) la qualifie comme étant « des ressources spécifiques, qui sont révélées au cours d'un processus intentionnel engageant une dynamique collective d'appropriation par les acteurs du territoire, et de nature différente selon qu'elle emprunte ou non le circuit de la valorisation marchande ». En s'interrogeant sur les caractéristiques d'une ressource territoriale, on constate que certains auteurs considèrent qu'elle vaut, tout d'abord par sa dimension collective. La ressource ne peut être activée que si, dans l'action globale prévue, il y a une action collective (Kebir 2010 ; Pecqueur 2006). Cependant, deux autres dimensions sont importantes pour que la ressource soit spécifique. La dimension technique correspond aux possibilités de production et la dimension cognitive ou symbolique donne du sens à la ressource et permet de fabriquer du langage commun, des règles de fonctionnement des systèmes de production et des innovations qui sustentent la ressource territoriale, et vont de ce fait lui conférer son caractère spécifique (Kebir 2006). Pecqueur (2005, p. 257) l'exprime comme suit : « la ressource avant de devenir un actif marchand doit être révélée à la suite d'un processus de coordination d'acteurs ».

La synthèse des différentes approches a amené Pecqueur et Gumuchian, à développer la notion de ressource territoriale. Ils la définissent comme « *une caractéristique construite d'un territoire spécifique et ce, dans une optique de développement.* » (Gumuchian et Pecqueur, 2007, p. 5). Pour ces deux auteurs, elle comporte quatre grands traits. D'abord, des attributs de position et de localisation qui sont liés à l'histoire du lieu, aux apprentissages locaux, puis des attributs liés à sa constructibilité, qui sont à rapprocher des jeux d'acteurs locaux, de leurs coordinations et des conflits. Elle s'inscrit en outre dans une complexité systémique, c'est-à-dire qu'elle résulte d'une synergie de ressources locales combinées au sein du projet de territoire. Enfin, elle comporte un sens, ou une nature idéale, ainsi qu'une temporalité propre, qui sont liés à sa matrice territoriale. En outre, pour les ressources, on assiste à un mode de coordination non marchand et à des règles qui peuvent être de l'ordre des « cités » : inspiré, domestique, par projet, etc. tout sauf industrielle et marchande (Gumuchian et Pecqueur, 2007). Les travaux de Kébir (2006) nous servent de base pour réfléchir à la dynamique d'activation des ressources. Cet auteur propose de regarder les ressources non comme une donnée, mais comme une construction, une mise en relation. Sa proposition « se fonde sur l'idée que les ressources constituent un processus relationnel entre un objet (connaissance, matière première, etc.) et un système de production ». Kébir montre alors que les ressources pour être territoriales, donc activées, doivent prendre place et faire partie d'un système de production avec tout que

cela implique : une vision des différents métiers, des règles ou conventions. Après avoir défini le cadre d'analyse des relations qui unissent la ressource et la ressource territoriale, nous concluons que le concept de ressource territoriale constitue une grille de lecture transversale puisqu'il permet de comprendre l'ensemble des facteurs qui sont en interrelations dans les évolutions spatiales et temporelles constatées du triptyque.

1.3.2 Des lieux spécifiés en fonction de leur « valeur »

L'intérêt d'étudier les circuits courts alimentaires est lié en partie à la proximité entre bassins de production agricole et les centres de consommation urbaine. En renforçant le lien entre exploitants agricoles et consommateurs et en redonnant du sens, tant à l'activité de production qu'à l'acte de consommation, et donc de la « valeur » à l'alimentation, les circuits courts alimentaires de proximité présentent un réel potentiel en matière de consommation locale durable. Au travers de la priorité donnée par le « consomm'acteur » à une production locale, ils peuvent être un levier pour encourager l'évolution globale du système alimentaire (transport, saisonnalité, équilibre alimentaire, répartition de la valeur économique, etc.). Par ailleurs, complémentaires des circuits « longs », ils doivent se développer pour permettre de répondre autant que possible localement à une partie des besoins alimentaires de la population d'un territoire (Ademe, 2017).

1.3.2.1 La notion de valeur de produits agricoles : définition et pistes de réflexion

La notion de valeur (spatiale/territoriale) est souvent « *au cœur de démarches qui mettent en débat le développement territorial. Un questionnement sur les valeurs renvoie à l'articulation entre ressources, images et identité/identification, territoire et milieu. Pour les produits alimentaires, il existe des valeurs standards, intrinsèques, qui reposent sur le produit même ou son support de production, et des qualités extrinsèques, objet de représentations et de stratégies de différenciation* » (Margetic, 2012).

Sur le plan géographique, la valeur peut être appréhendée comme « *l'ensemble des qualités socialement valorisables d'un espace* » (Lussault, 2003, p. 973). Autrement dit, elle est « *celle que les individus, les groupes et les organisations, dans un contexte historique donné, y projettent et y fixent, en raison même de l'état, dans la société donnée, des systèmes de définition et de qualification des valeurs sociales* » (*ibid.*). La valeur spatiale (d'un produit, d'un paysage, d'un lieu ...) repose alors idéalement sur une adéquation entre production de l'espace (images, représentations, idéologies, discours) et sa consommation (interprétations, pratiques). Et cette assertion vaut de manière particulière pour les produits alimentaires (Margetic, 2012). La définition de la valeur formulée par Lussault met en avant deux notions

qui prennent une connotation particulière dans le domaine de l'alimentaire. En premier lieu, la question de la qualité ou plutôt des qualités alimentaires est ancienne (Deverre et Lamine, 2010) et nous y reviendrons dans notre démonstration. En revanche, l'intentionnalité dans la pratique de l'espace – sens, direction donnée à l'action – conduit à cette valeur en tant que donnée constituée par interaction (interprétation par l'individu), toujours socialement construite, et par définition mouvante au cours de l'histoire. Nous la formalisons à partir du couple matériel/idéal (Margetic, *ibid.*).

Pour cette auteur, matérialité et idéalité ne s'opposent pas, la seconde prenant forme dans des énoncés matériels (cartes, objets ...) ou dans des dispositifs formels (bâtiments, paysages ...), le tout participant à la construction et à la stabilisation des agencements sociaux et des pratiques des hommes. Dans une perspective constructiviste, ce rapprochement est explicitement énoncé dans la définition de la ressource territoriale qui se décline en quatre caractères constitutifs : des attributs de position (entre matérialité et relativité), des caractéristiques liées à sa constructiviste (qui découle d'une intentionnalité des acteurs concernés et du substrat idéologique du territoire), le fait qu'elle s'inscrive dans une complexité systémique, et une nature idéale (Gumuchian, Pecqueur, 2007). Hormis la complexité systémique, ces caractères sont aussi constitutifs de la notion d'identité spatiale. La recherche de valeur d'un produit s'appuie donc également sur des aspects identitaires de l'espace, c'est-à-dire « *l'ensemble des valeurs fixées sur un espace qui constitue une référence utilisée par un et/ou des acteurs qui le pratiquent pour se définir en se distinguant des autres acteurs* » (Lussault, 2007, p. 93). Ce processus d'identification spatiale n'existe bien entendu pas de manière *sui generis*, mais se construit, s'invente collectivement par les acteurs d'une société donnée qui peuvent avoir ensuite tendance à la naturaliser dans leur usage (Margetic, *ibid.*). Il n'en demeure pas moins qu'il représente « *un puissant instrument au sein des rhétoriques de qualification et de classification des objets de société par les acteurs sociaux, et de justification de leurs actions* » (*ibid.*, p. 94). Puisque l'alimentation inscrit les hommes dans un espace, l'acte de manger tendrait donc à refléter l'incorporation d'un territoire, entendu comme le « *résultat d'un besoin construit par l'homme en fonction de ses croyances et de ses représentations* » (Margetic, *ibid.*). Ainsi, partir de la gastronomie revient à s'intéresser à une situation particulière d'interface entre consommateurs et ressource, situation qui permet de repenser à la fois la territorialité à partir de l'action collective, et les liens entre processus de territorialisation et action collective à partir d'un processus de (re)définition de biens communs localisés (Margetic, 2012). Dans notre approche, aborder la territorialisation peut consister à retenir la construction d'un produit « qualifié » comme la prise de conscience par des collectifs d'acteurs d'une responsabilité

sociale sur la structuration identitaire d'une production et la diffusion d'arènes de débat plus ou moins participatives. Dans ce cadre, le processus de territorialisation peut être assimilé à une forme d'ancrage des politiques et de la société dans la proximité (Melé, 2009), et des réseaux vont s'instituer dans une relation particulière avec un espace en actualisant localement des valeurs portées collectivement. Une difficulté concrète vient de cette dimension collective alors même que le territoire accueille une multitude d'acteurs ayant chacun des objectifs, des valeurs, et des appuis territoriaux différents, ce qui induit une multiplicité de stratégies et d'échelles d'intervention, chacun(e) se mobilisant en conférant un « sens » aux actions compatibles avec son implication dans le territoire.

Selon (Margetic, 2012) la capacité de la durabilité doit être abordée, durabilité très souvent constatée dans le cas des produits de terroir dont la définition intègre une dimension historique et consubstantielle dans les procédures de marquage territorial de certains produits alimentaires. Entre préservation et développement, l'enjeu de la dernière décennie tient en l'avènement d'un ordre alimentaire renouvelé autour de valeurs telle l'efficacité, la sûreté, la nomadité, la rapidité qui réactive néanmoins parallèlement des traditions agricoles fortes, associées à des spécificités régionales ou locales. Dans ce cadre, le fait alimentaire participe de réseaux de sociabilité que l'individu cherche à se construire ou à conserver, dans une société où les valeurs tendent à s'uniformiser. L'agriculture urbaine constitue donc un lieu privilégié de résistance du fait alimentaire, un lieu refuge véhiculant des valeurs géographiques plus ou moins formalisées à l'échelle locale (Margetic, *ibid.*).

Le second registre concerne les fonctions d'aménagement de l'agriculture urbaine. Cette perspective se rapporte principalement à l'agriculture urbaine des pays industrialisés. Elle est étudiée depuis longtemps par certains auteurs (Fleury et Donadieu, 1997 ; Chevrier, 2001). L'agriculture urbaine suscite l'intérêt des aménageurs pour le rôle qu'elle joue dans le maintien de la nature en ville et dans celui de la protection de l'environnement urbain. Cette fonction d'aménagement est tout particulièrement citée dans les travaux s'intéressant à la durabilité de la ville (Fleury et Moustier, 1999). Outre cette fonction liée à l'aménagement, différents travaux ont mis également l'accent sur la fonction sociale de l'agriculture urbaine : activité de loisir favorable à la mixité sociale, à la lutte contre l'exclusion, contributions positives pour la santé, etc. (Boulianne *et al.* 2010 ; Zasada, 2011). Si les travaux de Nahmias et Le Caro (2012) ont bien valorisé la fonctionnalité et l'intégration de l'agriculture dans le projet urbain, et s'ils ont inspiré plusieurs géographes et chercheurs en sciences sociales, ils sont loin d'expliquer à eux seuls cette réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatiale. En questionnant le lien agriculture-ville, Poulot (2014) s'est intéressé d'un côté, à la multifonctionnalité de

l'agriculture urbaine prônée par les politiques agricoles internationales. Pour Poulot la fonction alimentaire, redevenue un enjeu, se double de fonctions paysagère, économique et sociale. En découle une « proximité instrumentale » s'ajoutant à la proximité géographique et organisationnelle, soit l'accès aux ressources d'un espace commun par l'utilisation d'un objet territorial (Margetic, *ibid.*).

1.3.2.2 La notion de proximité favorise l'interconnaissance et le développement des circuits courts alimentaires

Si elle a toujours existée, la vente de produits alimentaires en circuit court de proximité connaît depuis une dizaine d'années un nouvel essor, en réponse à une demande des consommateurs pour une production plus locale, proposant un autre mode de production, de distribution et de consommation (Ademe, *ibid.*). Herault-Fournier et *al.*, (2012), souligne que :

« Ces circuits apporteraient en effet des réponses aux enjeux de développement durable, tant au niveau économique (maintien d'exploitations agricoles, création d'emplois, augmentation du revenu agricole), qu'environnemental (soutien d'une agriculture respectueuse de l'environnement, réductions des « kilomètres alimentaires ») et social (création de liens sociaux, actions en faveur de populations défavorisées) ».

Les définitions et concepts se multiplient pour décrire les modes de commercialisation et de consommation mettant en avant les liens entre producteurs et consommateurs. Le vocable le plus couramment utilisé est celui de circuits courts alimentaires. Dans le langage courant, quand on l'utilise, on y associe une multitude de pratiques traditionnelles ou plus innovantes (marchés, cueillettes, Amap, etc.), se basant sur une relation forte entre le producteur et le consommateur et/ou une faible distance entre le champ et l'assiette. Les travaux fondateurs de Parker (2005) s'appuient en particulier sur cette double approche géographie/nombre d'intermédiaires. D'autres critères peuvent également entrer en ligne de compte, relevant davantage de la valeur morale ou éthique que l'on attache à ces pratiques : la nature de l'engagement entre le producteur et le consommateur (soutien de l'agriculture paysanne pour les Amap), la durabilité des pratiques, la nature des intermédiaires. La proximité entre exploitants agricoles/consommateurs et entre bassins de production agricole et marché local favorise l'interconnaissance et le développement des circuits courts alimentaires. Aubry et Chiffolleau (2009) affirment que le terme de « circuit court » induit parfois des confusions, par exemple avec le terme de « vente directe ». Les circuits courts alimentaires peuvent être définis

comme : « *un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire* » (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2009).

Les travaux de Gonçalves et *al.* (2014, p. 247) démontrent que le maintien d'un approvisionnement alimentaire des villes par des sources locales est une préoccupation grandissante face à l'accroissement des distances parcourues par les produits. Il y a une volonté de promouvoir des schémas plus locaux *via* les circuits courts alimentaires, car ils ont de nombreuses vertus économiques, sociales et environnementales. En outre, un critère de distance peut aussi exister. Souvent non défini avec précision, il renvoie à l'idée qu'un tel circuit doit s'inscrire dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres (Sarrazin, 2012) ou dans une échelle régionale à inter-régionale. Il peut reposer sur des initiatives individuelles ou collectives et certains d'entre eux se distinguent par leur dimension sociale. Il renvoie à la volonté de certains acteurs de promouvoir des modes de distribution basés sur une plus grande solidarité entre acteurs (Hérault-Fournier, 2013). Le but est alors de bâtir des relations pérennes plus équilibrées entre les différentes parties, notamment pour permettre aux producteurs de mieux vivre de leur activité et maîtriser leur devenir (Chiffolleau et Prévost, 2012). On vise aussi de maintenir sur les territoires une agriculture multifonctionnelle (Ba et Aubry, 2011). Les circuits courts peuvent donc renvoyer par exemple à des points de vente collectifs de producteurs (PVC), des associations pour le maintien de l'agriculture paysanne (AMAP), de la vente à la ferme ou de l'approvisionnement direct de grandes surfaces (Gonçalves et *al.*, 2014.). Finalement, au-delà de cette réduction du nombre d'intermédiaires, les circuits courts se définissent souvent par une réduction des distances géographiques séparant exploitants agricoles et consommateurs (Hinrichs, 2000). Ce qui explique que ces circuits deviennent un élément fondamental dans le ravitaillement des citoyens en légumes et en céréales, notamment le riz.

En même temps, Nahmias et Le Caro, (2012) indiquent que les circuits courts locaux alimentaires doivent être considérés comme le cœur de l'agriculture urbaine, sans oublier qu'ils constituent un élément fondamental dans la facilitation de l'autoconsommation des citoyens et de l'économie agricole locale, en interaction avec les autres productions et les autres producteurs du territoire. Ainsi, Aubry et Chiffolleau (2009) soulignent deux aspects importants :

- la « limitation » du nombre d'intermédiaires : les circuits courts ne sont en effet pas synonymes de « remise directe » (où ce nombre d'intermédiaires est égal à zéro), mais un consensus s'affirme aujourd'hui pour reconnaître les circuits courts comme des formes de

commercialisation où intervient *au maximum un intermédiaire* ; l'intermédiaire peut être, par exemple, une coopérative agricole où des salariés vendent en direct ou un marchand de légumes s'approvisionnant directement.

- La distance géographique : n'est pas retenue comme déterminante *a priori* puisque ceux-ci incluent par exemple la vente par Internet, qui concerne de plus en plus de produits alimentaires et touche des consommateurs parfois très éloignés. Elle est toutefois prise en compte pour distinguer des circuits courts dits « de proximité » ou « locaux ». Elle est également importante en matière réglementaire puisque les modalités de contrôle de la qualité sont adaptées dans le cas d'une vente à plus de 80 kilomètres du lieu de production.

1.3.3 Une valeur des lieux instrumentalisée par des réseaux

En termes simples, un système d'approvisionnement alimentaire est un ensemble complexe de fonctions et de relations permettant à la ville de satisfaire ses besoins alimentaires à travers les processus d'approvisionnement et de distribution des produits alimentaires (FAO, 1997). En particulier, elle fait appel aux concepts de « système » et de « filière ». Ces systèmes correspondent à la définition classique de filière, appliquée au domaine de l'approvisionnement des villes. De fait, « la filière permet de mettre en évidence, au-delà des relations marchandes vendeurs-clients, des synergies, des effets externes, des relations de coopération et des nœuds stratégiques, dont la maîtrise assure une domination ; elle constitue un espace des stratégies d'acteurs » (Hugon, 1988). La réduction de la distance parcourue par les produits fonde des mouvements de consommateurs tels que les « locavores » (Smith et Mc Kinnon, 2007). Forgé à l'occasion de la Journée mondiale de l'environnement, ce terme s'est développé aux États-Unis (San Francisco) en 2005 (Poulot, 2012). Les « locavores » américains relèvent alors plutôt d'un mouvement citoyen antimondialisation et anticapitaliste. Le locavorisme constitue bel et bien une revendication forte d'un nouvel ordre alimentaire et agricole dans le paradigme dominant d'un développement durable et social (exploitation d'hommes et de femmes pour produire des denrées qu'ils ne consommeront pas eux-mêmes) (Poulot, *ibid.*). Par ailleurs, c'est Jessica Prentice² qui, lors de cette Journée mondiale, utilisa ce terme pour inviter les habitants de San Francisco à s'approvisionner auprès de producteurs/distributeurs dans un rayon de 160 kilomètres à la ronde, selon les saisons, en évitant les pesticides et les Organismes génétiquement modifiés (OGM). L'invention du terme fait suite à une volonté de promouvoir l'agriculture locale dans un « souci d'environnement durable, de sécurité alimentaire, de justice sociale et de viabilité économique pour les communautés agricoles ». Et ce terme entre dans le

² blog.oup.com/2007/11/prentice/

Larousse le 9 juin 2010 : « *Personne qui décide de ne consommer que des fruits et des légumes locaux et de saison pour contribuer au développement durable* ». Dans ce cadre, le local répond bien d'une distance parcourue maximale, mais c'est finalement de territoire dont il s'agit, comme un « construit social » à advenir. Dès lors, il est possible d'accepter la définition large suivante : « les locavores sont des personnes qui adoptent une démarche de consommation alimentaire écologique qui s'oppose à celle qui découle de la mondialisation » (Poulot, 2012, p. 352). Ainsi, les *short food supply chains* sont en effet plébiscité en lieu et place du *globalized agrifood system* (Morgan *et al.*, 2006) : elles placent l'agriculture sous le regard vigilant du consommateur et permettent la traçabilité du champ à l'assiette ; elles requièrent une main d'œuvre importante, réduisent les *food miles* et contribuent à la création de liens sociaux entre producteurs et consommateurs devenus responsables, tous éléments constitutifs d'un développement durable selon le paradigme dominant depuis le rapport Bruntland (Poulot, *ibid.*). Selon cette approche, les « locavores » sont des citoyens respectueux de l'environnement qui sont sensibles aux kilomètres parcourus par les produits pour être distribués (consommation écologique). Ce sont également des consommateurs qui privilégient l'approvisionnement auprès des petits producteurs locaux, pour lesquels ils espèrent une plus juste rémunération (Poulot, *ibid.*).

En parallèle, on observe de nombreuses autres initiatives allant dans le sens d'un « raccourcissement » des circuits par rapport aux filières « longues » (notamment dans les projets de circuits courts pour la restauration collective). Ce qui fait dire à Mondy et Vincq (2008) que les modalités de mise en marché des produits agricoles se sont diversifiées. Elles relèvent de stratégies individuelles ou collectives au sein de coordinations polymorphes. De nouveaux types de mise en marché apparaissent. Dans les pays du Nord et en France en particulier, à côté de la vente directe, en face à face, se développent des modèles coopératifs aussi variés que les points de vente collectifs (PVC), les associations pour le maintien de l'agriculture paysanne (AMAP), les marchés de producteurs de pays (MPP), les magasins de producteurs (MP), les boutiques collectives de producteurs (BCP), les groupements d'achat (Poulot, 2014).

Si la notion de la proximité interpelle la question des circuits courts alimentaires (Praly *et al.* 2006), elle a principalement été étudiée par des économistes qui en distinguent deux types : la proximité géographique et la proximité organisée (Rallet et Torre, 2004). La proximité géographique intègre des paramètres physiques objectifs (distance au sens métrique, transports), mais aussi subjectifs, car issus d'une perception et de représentations variables selon les individus. Elle est, pour certains auteurs, facteur de tension lorsqu'elle est subie, mais contribue aussi au lien social lorsqu'elle est choisie. Dans le cadre d'une relation directe entre

producteurs et consommateurs, elle favorise la confiance et contribue à la perception de la qualité des produits (Héroult-Fournier et *al.*, 2012). La proximité organisée prend en compte la distance relationnelle entre les personnes et leur potentiel de coordination à travers des modes d'organisation. Proximité géographique et proximité organisée sont interdépendantes et complémentaires. Le rôle des institutions est important pour favoriser cette complémentarité et l'inscrire dans des perspectives territoriales. L'analyse de la proximité est pertinente, car elle permet de bien cerner à l'échelle *micro*, si les démarches de territoire et le jeu des relations interpersonnelles s'articulent pour contribuer à la reterritorialisation d'une activité économique (Dolidon, 2007).

Dans un autre registre, elle interroge la fonctionnalité liée à la durabilité environnementale ou transition écologique tant de la ville que de l'agriculture qui animent les débats contemporains. Tous les articles l'évoquent selon des angles différents : c'est bien sûr la réduction des *food mile* (Rouget, 2014 et Aubry, 2014) ; c'est la possibilité d'une alimentation saine de proximité pour toutes les populations (Le Gall, 2014) ; c'est l'assurance du maintien de trame verte susceptible de maintenir et de développer la biodiversité (Robineau, 2014) ; c'est un élément de la réparation de la crise urbaine (Aubry, 2014 ; Rouget, 2008).

La question agroalimentaire prend une tout autre ampleur et incorpore société civile, agriculteurs, industriels dans le cadre d'un projet global à propos de la question de l'approvisionnement local, de la qualité et de la proximité comme cela a été observé dans le cas de la Sarthe à propos de l'agriculture biologique où l'approvisionnement du département devient un enjeu de structuration territoriale (Gatien-Tournat et *al.*, 2016). Ce changement interroge le bassin de production dans sa dimension spatiale. Ces circuits courts concernent en particulier les solidarités villes-campagnes. La ville est un lieu privilégié pour la vente directe au travers des marchés de pleine vente et de la livraison à domicile, et pour ces circuits courts. L'essentiel de ces réseaux d'échanges se situe dans l'espace urbain, en tout cas leur lieu de distribution. En somme, en se situant dans le même espace, les consommateurs forment parfois un réseau de proximité.

Dans leur article, Fournier et Touzard (2014) soulignent que la littérature sur les systèmes alimentaires montre en effet leur diversité selon l'échelle et/ou la population considérées (système alimentaire national, local, urbain, etc.), mais aussi selon les principes qui les structurent. Ils peuvent se référer à différents modèles de production et d'échange alimentaires : modèle agro-industriel, circuits de proximité, agriculture biologique, etc. (Colonna et *al.*, 2013). Ces modèles peuvent correspondre à des formes idéales ou normatives des systèmes alimentaires, construits à partir de principes d'action ou de conventions de qualité. Ils sont

mobilisés par les acteurs (ou analystes) des systèmes alimentaires concrets pour orienter leurs jugements, actions ou confrontations politiques (Touzard, 2009). De nombreux auteurs étudient ainsi les systèmes alimentaires concrets en opposant ceux qui reposeraient sur un modèle agro-industriel « dominant » à d'autres qui se référeraient à des modèles « alternatifs » (Goodman, 2003). Dans les faits, l'analyse des systèmes alimentaires concrets amène à dépasser ce dualisme en montrant comment, dans la plupart des cas, le modèle agro-industriel y coexiste avec d'autres modèles, représentant des formes historiques de production et d'échange (économie domestique ou artisanale, circuits de proximité, échanges au long cours de produits de qualité, etc.), ou des alternatives apparues récemment en réaction aux limites apparentes du modèle agro-industriel (agriculture biologique, commerce équitable, etc.). Cette coexistence semble prendre différentes formes, depuis des oppositions claires jusqu'à différentes formes d'hybridations entre modèles au sein d'un même système alimentaire concret.

Comme tout concept des sciences sociales, les circuits courts sont surtout indissociables de la notion de flux.

1.3.4 Des réseaux qui se mobilisent autour de lieux

Il nous faut préciser d'emblée que l'analyse des flux de produits agricoles est concomitante de liens avec la proximité. Pujol (2017, p. 60) en examinant les flux vivriers entre Ouagadougou et Accra souligne que, dans les circuits vivriers, l'orientation des flux et leurs descripteurs (volume, distance, temps, coût par exemple) reflètent à une échelle locale et désagrégée, la mise à profit d'un différentiel spatial défini par les prix, les quantités disponibles localement, ou les habitudes alimentaires des consommateurs. La production vivrière, une fois retranchée l'autoconsommation, est mise en circulation à plus ou moins court terme de manière à générer des revenus et permet aux agriculteurs d'acheter d'autres biens de consommation courante. Elle transite entre les lieux et les intermédiaires et crée des flux de types différents (Pujot, *ibid.*) :

- les flux d'accumulation depuis les producteurs jusqu'aux collecteurs villageois. Ils sont très nombreux, mais concernent de petites quantités.
- les flux de groupage – ou de concentration – entre les collecteurs locaux et les collecteurs départementaux, provinciaux ou urbains (mandatés par des commerçants grossistes). Ces flux concernent des quantités intermédiaires.
- les flux de transfert, entre grossistes ou semi-grossistes. Il s'agit dans ce cas de gros volumes, parcourant généralement des distances importantes parce qu'ils relient des espaces économiques différents en termes de prix et parfois de devises s'ils sont transfrontaliers.

- enfin, les flux de dégroupage entre les grossistes ou semi-grossistes et les détaillants ou semi-grossistes locaux des marchés de consommation finale. Très nombreux également et portant sur de petites quantités (Figure 7).

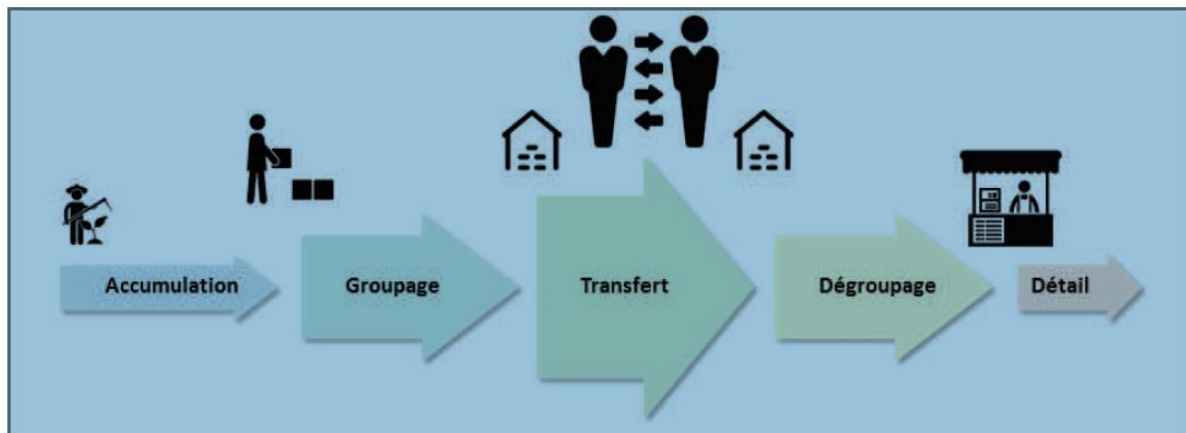


Figure 7 : Types de flux vivriers entre les acteurs des circuits. Source : Poujol, 2017

L’approvisionnement des agglomérations urbaines déficitaires ne se fait pas nécessairement par ces flux de transfert si les flux de groupage locaux sont suffisants, mais les zones déficitaires en milieu rural, moins connectées au marché global, attirent ce type de flux pour des produits non locaux. Ces flux illustrent la complémentarité économique des espaces (offre, demande, prix) en fonction de paramètres temporels (production annuelle, praticabilité saisonnière des routes par exemple). L’inversion de ces flux de transfert est fréquente, en particulier pour le commerce des céréales. Sur une campagne annuelle, la circulation d’un même produit peut changer de sens : par exemple, dès la récolte, les flux sont massivement orientés du monde rural vers les villes, mais lors de la période de soudure, les espaces ruraux auparavant pourvoyeurs de céréales peuvent se retrouver en déficit (Raynaud, 1973). Les flux de transfert interviennent alors pour équilibrer le marché en faisant appel à d’autres zones excédentaires (Poujol, 2017). En revanche, à propos des lieux d’achat de la matière première, schématiquement on distingue quatre catégories :

- la première forme est « bord champ ». Dans ce cas l’acheteur vient sur le lieu de production avec son camion ou sa camionnette, et charge directement le produit pour l’emporter. La négociation entre les deux parties a lieu parfois sur l’exploitation.
- la deuxième forme, proche de la précédente, est « l’achat au village ». Le négociant vient voir le cultivateur en amont et passe un contrat avec lui. Autre cas de figure, l’exploitant a récolté son produit et le commerçant l’achète sur place.

- la troisième forme est la « vente sur le marché local ». L'agriculteur (plus souvent l'agricultrice) transporte ses productions au marché et là, des commerçants ou des consommateurs les achètent. Les transactions portent souvent sur des tonnages de faible quantité ; c'est leur répartition qui entraîne des échanges élevés en poids.

- dans le quatrième cas, l'exploitant transporte sa récolte directement en ville, allant au-devant des acheteurs. Le produit est écoulé auprès de grossistes, de détaillant ou de consommateurs, sur les marchés ou sur les places du négoce de gros, etc.

Dans un second temps, la proximité de la ville facilite l'écoulement des légumes. Donc, les géographes agricoles (Chaléard, 1996 ; Vaudois, 2000) s'intéressent aux effets de la proximité de ces bassins sur le ravitaillement des marchés urbains. L'objet de cette analyse est de décrire les interactions qui peuvent se nouer entre la proximité des bassins de production agricole et des marchés. Parlant de la mise en mouvement c'est-à-dire de la vente, du stockage et du transport des produits, Chaléard (1996) souligne que l'analyse des flux de produits vivriers en Afrique de l'Ouest et en particulier en Côte d'Ivoire met en évidence, d'abord, le poids des campagnes proches dans le ravitaillement des villes, particulièrement dans le cas des citées petites et moyennes. Ainsi, la géographie des flux est étroitement associée au maillage des axes de transport. C'est sur les marchés que se déroule le plus grand nombre d'échange. Pour notre réflexion, un lieu s'avère stratégique, car on y repère assez facilement les acteurs. À partir des produits commercialisés, on peut cerner les flux et remonter aux aires de production. Ils constituent les lieux privilégiés du contact exploitant-commerçant dans les campagnes, et d'approvisionnement des citoyens dans les villes (Chaléard, *op.cit.*). En abordant le point sur les circuits courts et commerces locaux, nous postulons que le commerce local ou de proximité se définit par des flux sur de courtes distances. C'est celui dans lequel les circuits directs ou mettant en jeu un nombre limité d'agents sont les plus fréquents. Par ailleurs, dans des villes petites et moyennes, les marchés sont plus fréquents et changent de nature. La fonction de distribution devient essentielle sinon exclusive. Par rapport aux bourgs ruraux, les lieux de vente se multiplient dans les petites villes et à un marché quotidien de faible ampleur se superposent un grand marché hebdomadaire (Chaléard, *op.cit.*) (Encadré 3).

Les circuits courts de proximité dans la ville de Ziguinchor reflètent : *la distance géographique qui sépare un exploitant agricole et un consommateur. Donc, ici il s'agit de la commercialisation des produits maraîchers dans les exploitations familiales de quartier ou aux marchés les plus proches des lieux de production (vente dans les parcelles agricoles, vente sur le marché, points de vente collectifs, commerçants-détaillants, etc.).*

Encadré 3 : Définition que nous retenons des circuits courts dans le cadre de ce travail de recherche

Dans cette thèse, nous nous inspirons des approches utilisées par Chaléard et Poujol pour étudier les flux de produits agricoles. De fait, il faut tenir compte premièrement, des flux de produits de contrepartie qui transitent en sens inverse et qui peuvent faciliter ou limiter la circulation du produit étudié (bouclage logistique du circuit). Secondairement, des interdépendances entre circuits de produits concurrentiels ou substituables. En effet, dans bien des zones des produits sont en concurrence (bétail, légumes, riz, noix d'anacarde) ou substituables (mil/sorgho, gari/igname). Il sera question de ne pas se limiter *a priori* à un espace géographique circonscrit et à un seul type de produit. Ce choix permet de prendre en compte les interconnexions du circuit des produits agricoles étudié avec le reste du système de commercialisation pour atteindre la sécurité alimentaire.

1.4 L'agriculture urbaine, un concept polysémique

Positionnée au centre du schéma à l'interface des pôles, l'agriculture urbaine résulte d'un processus de co-construction entre réseaux et individus, ceux-ci s'attachant à identifier un ou des lieu (x) qui sont mobilisés et participent à l'atteinte de la sécurité alimentaire.

1.4.1 La ville, un concept au contour flou qui complique la définition de l'agriculture urbaine

La ville est un concept flou, ce qui complique la définition de l'agriculture urbaine, puisque celle-ci est définie par rapport à la ville (Moustier et Fall, 2004). On distingue des définitions statistiques de la ville, c'est-à-dire celles qui sont utilisées dans les recueils de données statistiques extrêmement diverses selon les pays, des définitions analytiques qui s'appuient sur l'analyse des spécificités du milieu urbain, et des définitions géographiques, fondées sur l'utilisation de l'espace. Par exemple, Tricaud (1996) définit l'espace urbain, au sens strict, comme l'ensemble des parcelles bâties ou revêtues, c'est-à-dire les parcelles portant des bâtiments ou majoritairement couvertes d'un revêtement empêchant la végétation (dallage, ciment) ou de sol majoritairement tassé pour assurer la circulation (cour, marché). Par la suite, Snrech (1997) ou Sauvez (2001) complexifient l'analyse de l'urbain. Ces auteurs qualifient

respectivement la ville de « concept flou » et « un mot ambigu ». En outre, Ba (2007, p. 9) souligne que « la ville est un lieu de division sociale du travail, à une échelle plus grande que celle du village ; la majorité de ses habitants sont des non-agriculteurs. Mais, depuis toujours les alentours de la ville sont occupés par l'agriculture ». Plus récemment, Watremez (2010) citant le sociologue Grafmeyer contribue à rendre visibles les différentes figures de la ville, et proposent une définition dont l'un des intérêts, et non des moindres, est de suggérer toute la complexité de l'objet étudié. La « ville est à la fois territoire et population, cadre matériel et unité de vie collective, configuration d'objets physiques et nœud de relations entre sujets sociaux » (p. 3). La ville renvoie donc à deux ordres de réalité : d'un côté, une ville *statique*, sinon figée, du moins circonscrite pour un temps dans des cadres *matériels* ; de l'autre, une ville *dynamique*, composée de citoyens et de groupes en *relation*. D'une façon générale, c'est un point d'articulation privilégié entre un *espace* densifié, différencié et limité dans son étendue, et une *population* agrégée, hétéroclite, spécialisée. Elle est un lieu de confrontation entre de multiples acteurs de la vie sociale et une matérialité donnée, instituée, formalisée. Dès lors, le rôle du sociologue urbain est d'appréhender les multiples formes d'interaction entre ces deux dimensions de la ville, de rendre visible la complexité du lien entre la ville plus ou moins cristallisée dans des institutions et des bâtiments, et la ville « vivante », en mouvement, toujours susceptible de déborder les cadres urbains constitués. L'espace reçoit l'empreinte de la société tout autant que l'inverse (Watremez, 2010, p. 4).

Dans cette thèse, la définition proposée appelle à la théorie géographique fondée sur l'utilisation de l'espace et se base aussi sur la diversité des acteurs et des activités. De fait, la ville est un système, c'est-à-dire un ensemble d'éléments en interaction dynamique. Ce système, comprenant des sous-ensembles (hommes, capitaux, marchandises), est complexe. Les parties du système n'évoluent pas de la même manière ni au même rythme. C'est dans ce sens que les villes africaines abritent diverses formes d'agriculture. Il s'agit d'une agriculture interstitielle qui structure le tissu urbain et donne naissance à de nouvelles formes urbaines. Les cultiver y réintroduit une nature productive qui modifie l'habiter urbain. Cela veut dire que l'habitant noue des rapports avec son milieu en se l'appropriant, en le cultivant, et qu'en retour ce milieu approprié participe de l'être habitant (Nahmias, 2017 ; Nahmias et Le Caro, 2012).

Par conséquent, ce qui varie cette dernière décennie, c'est plutôt la manière dont les agriculteurs assignent un rôle à la ville. À ce titre, en Afrique subsaharienne la première fonction de cette agriculture est d'assurer l'alimentation des citoyens (Aubry, 2013). Dans et autour de toutes les petites et les moyennes villes, cette activité agricole s'organise de manière très diverse. Mais la forme la plus originale est l'agriculture interstitielle, omniprésente dans un tissu urbain étriqué.

Ainsi, « l'agriculteur est lui-même un citoyen ; il vit en ville et en apprécie les services » (Nahmias et Le Caro, 2012). Le rapport à la ville est ainsi fortement maintenu. D'après Ba (2007) entre agricultures et ville, le premier type de relations effectives et conscientes est celui de l'alimentation et de l'échange marchand de produits agricoles, ces produits pouvant avoir comme origine différentes zones agricoles. Soient-ils peuvent provenir de zones agricoles lointaines à la ville en question, soit de zones cultivées à l'intérieur de la ville, ce qui pose la question des échelles d'analyse.

1.4.2 L'adjectif « urbain » accolé à l'agriculture

Les définitions de l'agriculture urbaine sont diverses, selon les champs disciplinaires, les contextes géographiques et les cadres de référence, qu'ils soient institutionnels ou scientifiques. L'état de l'art sur la question ne permet pas de dégager de définition partagée ni stabilisée (Giacchè, 2014). De ce fait, l'agriculture urbaine est plurielle. Un certain nombre d'institutions internationales (FAO, CGIAR...) différencient l'agriculture urbaine, située dans la ville, de l'agriculture périurbaine, située autour de la ville. D'autres institutions utilisent le terme urbain pour spécifier sa situation dans la ville (CRDI, PNUD). Ainsi, depuis une vingtaine d'années, des institutions nationales (ISRA, IAGU) et internationales (CIRAD, PNUD, FAO, CRDI) intervenant dans la recherche et le développement agricoles ont défini l'agriculture en milieu intra ou périurbain. Selon le PNUD (1999, p. 25-30) :

« L'agriculture urbaine n'est pas isolée, mais prend bien place dans le contexte des autres activités et systèmes urbains, particulièrement l'économie locale, l'utilisation de la terre, les systèmes écologiques et d'aménagement urbain. Elle est également entièrement reliée aux systèmes alimentaires local, national et mondial. Tout plan visant l'aménagement, l'expansion ou la transformation de l'agriculture urbaine doit prendre en compte l'interaction de l'activité agricole urbaine avec l'ensemble de ces systèmes ».

De son côté, l'IAGU dans son bulletin « ville agricole » en 2011 souligne :

« En effet, les activités agricoles à l'intérieur ou dans les environs immédiats des villes, connues sous l'appellation d'agriculture urbaine et périurbaine, contribuent à l'approvisionnement des villes en

aliments, notamment en produits frais de hautes valeurs nutritives » (p. 1-9).

Depuis le développement des transports, les agriculteurs se sont spécialisés par région en fonction de filières agroalimentaires largement indépendantes des centres urbains, si bien que la physionomie actuelle des agricultures urbaines est d'abord le reflet des bassins régionaux de production agricole (Soulard et Thareau, 2009). De son côté, Aubry (2014), souligne que, dans les villes du Sud en général, au Sénégal et au Madagascar en particulier, 60 à 100 % des produits périssables comme certains légumes, le lait ou les œufs sont produits dans la ville ou à proximité immédiate, dans des formes de vente professionnelles ou mixtes professionnelles/vivrières. Alors, qu'en France, cette fonction nourricière attendue des jardins peut être liée à la paupérisation de la population, mais pas seulement ! Il s'agit aussi du désir de retrouver des liens avec son alimentation (Poulot, 2014 ; Aubry et Pourias, 2013). Dans cette optique Moustier et Mbaye (1999, p. 8), affirment :

« L'agriculture urbaine selon la terminologie anglo-saxonne – est considérée comme l'agriculture localisée dans la ville et sa proche périphérie, dont les produits sont destinés à la ville et pour laquelle il existe une alternative entre usage agricole et urbain non agricole des ressources ».

C'est pourquoi, Aubry et al. (2015), pensent que cette définition née de recherche dans les pays du Sud qui est maintenant bien partagé à l'échelle internationale paraît intéressante parce que très englobante.

La localisation géographique ou terme « agri-urbain » a toujours été un critère mis en avant pour définir cette agriculture. C'est ainsi que Soulard et Aubry (2013, p. 10) préconise que pour comprendre pourquoi différentes dynamiques agricoles coexistent dans l'intra et le périurbain, on doit se référer au modèle de Von Thünen qui, au XIX^e siècle :

« Expliquait la distribution spatiale des activités agricoles et forestières autour des villes à partir des coûts de transport. Ainsi, la distribution spatiale des productions pouvait s'expliquer en fonction de la distance au centre urbain : au plus près, les produits consommés frais comme le lait, les légumes, au-delà, les produits pondéreux

difficiles à transporter et stocker (bois), à plus longue distance, les produits facilement déplaçables et stockables (céréales, élevage) ».

En analysant l'agriculture urbaine du fait de ses localisations Nahmias et Le Caro (2012, p. 6), souligne que « *la ville a toujours composé avec ses agricultures. Les formes agri-urbaines sont le résultat des rapports entre les hommes et leur milieu* ». L'agriculture peut alors être considérée comme un élément de construction de ce milieu, notamment par son influence sur la configuration des formes urbaines. En tant que formes, les espaces agricoles dans la cité peuvent être définis aussi bien comme un type d'espaces libres que comme un type d'espaces verts.

Par ailleurs, Soulard, (2014) et Nahmias et Le Caro (2012, p. 6), analysent cette agriculture par rapport aux liens fonctionnels avec la ville (pratiques, lieux, mobilités, territorialités, etc.) :

« Agriculture pratiquée et vécue dans une agglomération par des agriculteurs et des habitants aux échelles de la vie quotidienne et du territoire d'application de la régulation urbaine. Dans cet espace, les agricultures - professionnelles ou non, orientées vers les circuits longs, les circuits courts ou l'autoconsommation – entretiennent des liens fonctionnels réciproques avec la ville donnant lieu à une diversité de formes agri-urbaines observables dans les noyaux urbains, les quartiers périphériques et l'espace périurbain ».

Ces auteurs ont modélisé la spatialité de cette agriculture urbaine (Figure 8). D'une part, le croisement entre types d'espaces et d'agricultures induit une large gamme de formes agro-urbaines ; d'autre part, les recouvrements entre types d'agriculture produisent toutes sortes d'hybridations qui multiplient le potentiel créatif des parties prenantes et permettent à la ville de voir évoluer les fonctionnalités de ses agricultures.

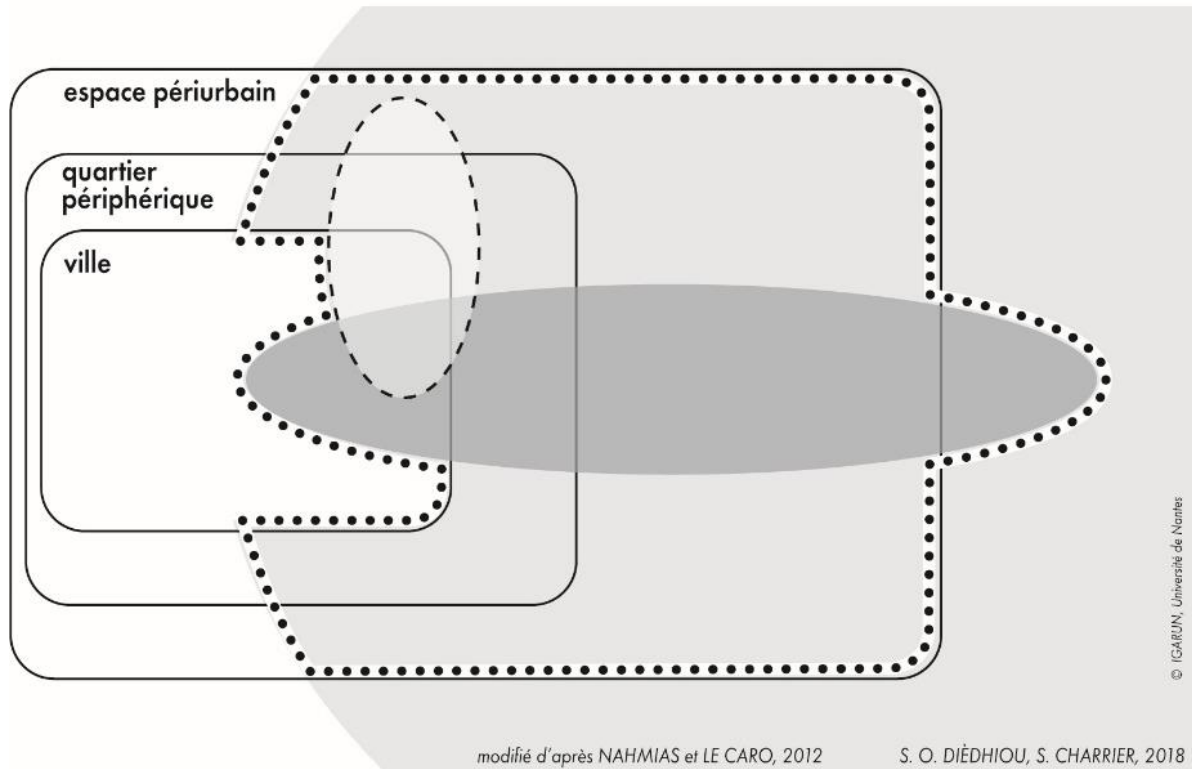
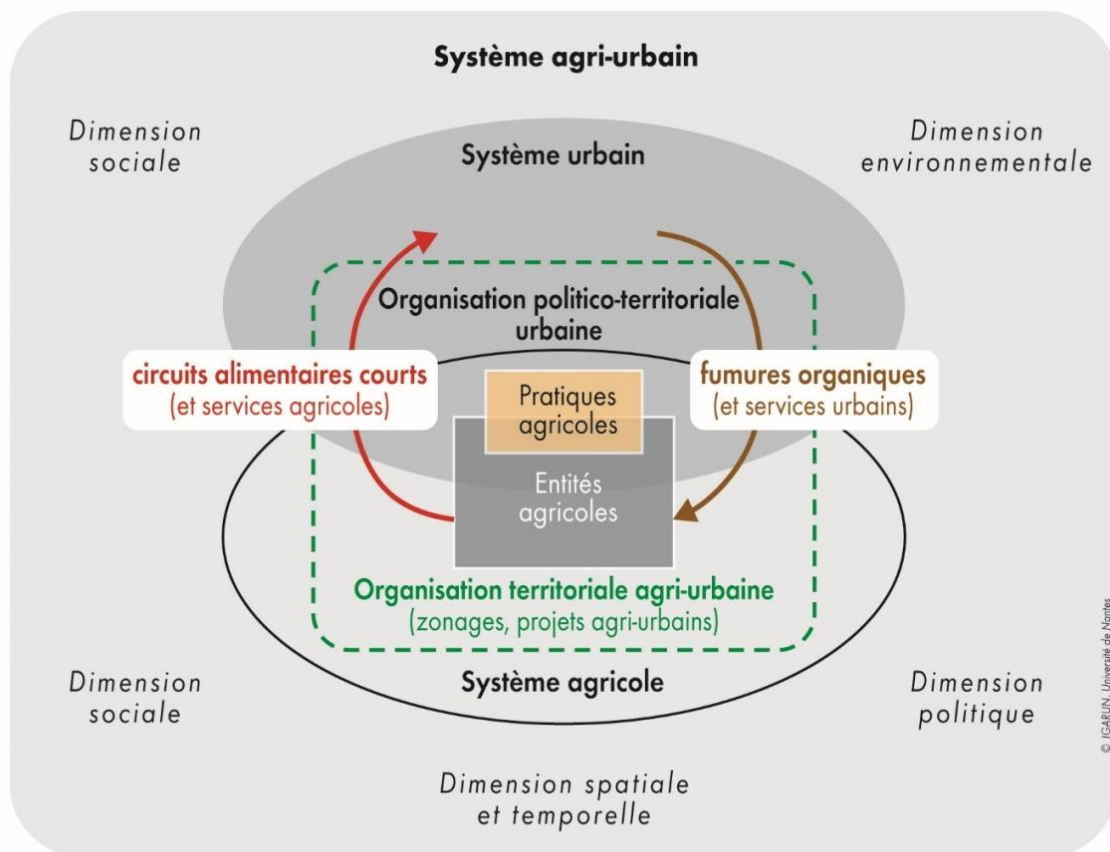


Figure 8 : Domaine de définition de l'agriculture urbaine

Dans les lignes qui suivent, nous allons approfondir les liens fonctionnels repris dans la définition de Nahmias et Le Caro. Dans une perspective paysagiste, Fleury et Donadieu (1997, p. 45) vont plus loin en insistant sur l'importance de ces liens :

« L'agriculture périurbaine, au strict sens étymologique, est celle qui se trouve à la périphérie de la ville, quelle que soit la nature de ses systèmes de production. Avec la ville, cette agriculture peut soit n'avoir que des rapports de mitoyenneté, soit entretenir des rapports fonctionnels réciproques. Dans ce dernier cas, elle devient urbaine et c'est ensemble qu'espaces cultivés et espaces bâtis participent au processus d'urbanisation et forment le territoire de la ville ».

Le gradient du noyau urbain aux quartiers périphériques permet d'établir une hiérarchisation dans le degré d'urbanité des espaces agricoles étudiés et de porter une attention particulière aux effets de frontière morphologique et institutionnelle qui caractérisent respectivement le domaine de définition de l'agriculture urbaine. Elles sont aussi orientées vers l'autoconsommation, la commercialisation *via* les circuits courts ou les circuits longs. Cette agriculture entretient des liens fonctionnels réciproques avec la ville (alimentation, paysages, écologie) donnant lieu à une diversité de formes agri-urbaines observables dans le noyau urbain (dans et aux abords des maisons), les quartiers périphériques (dans les espaces vacants en attente de construction, dans les vallées et les bas-fonds) et l'espace périurbain proche (communes environnantes) (Nahmias et Le Caro, 2012). Dans la même logique, Robineau (2013) s'inspirant des travaux de Soulard et Aubry (2011) a abordé dans le même sens et a élaboré aussi une représentation d'un système agri-urbain où l'agriculture est analysée sous l'angle de ses relations multiformes au système urbain (Figure 9).



modifié d'après SOULARD et AUBRY, 2011 puis ROBINEAU, 2013
 S. O. DIËDHIOU, S. CHARRIER, 2018

Figure 9 : Représentation théorique du système agri-urbain

Pour ces auteurs, la ville est perçue comme un système ouvert, avec des relations intra et interurbaines et est en relation avec le contexte social, économique et politique global. Le système agricole est vu à travers les interactions entre les entités agricoles et l'environnement urbain. Les interactions entre les deux systèmes s'observent à l'échelle des pratiques d'acteurs – agricoles et citadines – et à l'échelle des projets urbains ou agri-urbains. Elles se matérialisent par des échanges de biens et de services entre la ville et l'agriculture et des relations de co-présence, de concurrence et de coopération. Les différents types d'échanges illustrent les différentes dimensions du lien ville et agriculture. De ce fait, nous constatons que le système agri-urbain tel qu'il est modifié dans la figure 8 correspond à une compréhension à un temps t de ce système et mentionne la dimension spatiale. Dans notre analyse, nous allons enrichir son propos en y incorporant les dimensions spatiales et temporelles des relations entre système agricole et système urbain. Vu de la sorte, le système agri-urbain est influencé par le niveau plus englobant du contexte alimentaire, environnemental, économique et sociopolitique régional (Robineau, 2013).

Sur la base des différentes définitions, il nous semble qu'au-delà de sa seule localisation, c'est la fonctionnalité de l'agriculture envers la ville qui pourrait définir son caractère urbain. Parmi les différents types d'agriculture qui composent avec la ville, on peut imaginer que certains seraient « plus » ou « moins » urbains sur la base de leurs fonctionnalités, de leur position spatiale ou bien encore de ces deux dimensions de l'urbanité. En outre, toutes les villes et toutes les agricultures ne sont pas au même stade de développement et n'ont pas la même puissance économique, la question doit donc également être posée en tenant compte de dynamiques locales plus ou moins intégratives (Nahmias et Le Caro, 2012).

En définitive, après avoir défini le cadre d'analyse des relations qui unissent la ville et l'agriculture, nous concluons que le concept d'agriculture urbaine constitue une grille de lecture transversale puisqu'il permet de comprendre l'ensemble des facteurs qui sont en interrelations dans les évolutions spatiales et temporelles constatées.

1.4.3 L'agriculture urbaine : un processus en co-construction au croisement entre individus, lieu et réseau

Positionnée au centre du schéma à l'interface des pôles, l'agriculture urbaine résulte d'un processus de co-construction entre réseaux et individus. Ceux-ci s'attachent à identifier un ou des lieux (x) qui seront mobilisés dans les différentes parties de la thèse. L'objectif est de « permettre à lire » la contribution de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire et pouvoir être plus réactifs. Ce triptyque n'est pas statique. Il est à replacer dans un environnement spatio-temporel, la question des lieux et des temps étant d'autant plus prégnante

que les attentes des acteurs ou les outils d'action par exemple ne sont pas figés. Ainsi, une activité affecte et est directement affectée par des défis majeurs (alimentation, croissance démographique, protection de l'environnement, etc.) : l'agriculture, avec des enjeux forts en termes de sécurité alimentaire, de pauvreté et d'inégalités d'accès aux potentiels d'exploitation (Margetic et *al.* 2018). Ainsi, nous allons privilégier l'observation de l'agriculture urbaine en la mettant en perspective avec le triptyque du développement territorial. À cet égard, le focus sera sur l'échelle agriculture-ville, la relation agriculture-ville, la relation exploitation agricole/exploitant et agriculture familiale, sur les systèmes et les modes de production, les dynamiques urbaines en lien avec l'agriculture, les circuits, réseaux et flux d'approvisionnement et de commercialisation de produits agricoles, etc.

Développer une approche systémique s'avère pertinent pour analyser les différentes dimensions des interactions ville-agriculture (Robineau et Soulard, 2017). En effet, « un système ne peut pas être analysé en considérant ses composants séparément, car ce sont les interrelations et les interactions de ses composants qui produisent son identité et son intégrité organisationnelle » (Deffontaines et Osty, 1977). S'intéresser aux chaînes causales complexes et aux interactions apparaît alors nécessaire pour expliquer l'organisation d'un système. Mais le problème du système agri-urbain est qu'il repose sur des entités d'analyse habituellement séparées. D'une part, le concept de système agricole a été utilisé dans les études rurales pour décrire les interactions entre une société agricole, ses activités et son environnement politique et naturel (Cochet, 2011). D'autre part, le concept de système urbain a été développé dans les études urbaines pour décrire un réseau d'espaces urbains interdépendants, à l'échelle régionale comme à l'échelle de la ville (Cattan, 2019). Le concept de système agri-urbain vise donc à dépasser ces frontières d'analyse de la ville et de l'agriculture, en plaçant le focus sur les interactions entre celles-ci. Le système agri-urbain est alors défini comme l'ensemble des relations et interactions qui s'établissent entre l'agriculture et l'urbain, en considérant d'emblée qu'elles sont multidimensionnelles et dynamiques (Valette et *al.*, 2012). Le problème des limites spatio-temporelles du système reste toutefois entièrement posé, car a priori il n'y a pas de limites aux relations ville-agriculture.

Pour se saisir du système agri-urbain, les analystes choisissent de se focaliser sur une entité de base, qui peut être l'unité d'activité agricole appréhendée dans ses multiples relations à l'urbain (Robineau et Soulard, 2017 ; Soulard et Aubry, 2011), la région urbaine elle-même et son espace d'aménagement (Forster et Escudero, 2014), ou bien encore le système alimentaire urbain, qui considère les relations entre une ville et son hinterland alimentaire (Corsi et *al.*, 2015). Cette dernière relation est bien illustrée par les travaux de Bognon (2014, p. 42) qui

indique que la notion d'hinterland alimentaire « autorise une analyse des relations entre les territoires de la production et ceux de la consommation singulièrement, les villes. Littéralement l'arrière-pays terme classiquement utilisé pour désigner l'aire de chalandise d'un port prend tout son sens avec la définition du géographe étatsunien E. Van Cleef (1941). Ainsi, le citant elle confirme que l'hinterland est un territoire « adjacent à un centre économique (incluant ses éventuels pôles satellites), à l'intérieur duquel les activités économiques (...) sont polarisées par ce centre ». En allant plus loin dans son analyse, elle souligne que celle-ci n'est pas uniquement contiguë au territoire politico-économique considéré, préfigurant sans doute les évolutions globalisantes de nos sociétés, mais offre parfois une dimension « naturelle » quand il est « (...) délimité par la vallée de la rivière sur laquelle se trouve (le centre économique) ou même par le bassin versant de (cette) rivière » (*ibid.* p. 42). Reprenant les travaux de Billen, Garnier et Barles (2012), cet auteur décrit l'hinterland alimentaire comme le concept opératoire permettant d'analyser « (...) les territoires ruraux avoisinants (les villes), structurés par la demande urbaine alimentaire (...) et par les services que la ville offre en retour (à ces territoires) » (p. 42) (Figure 10).

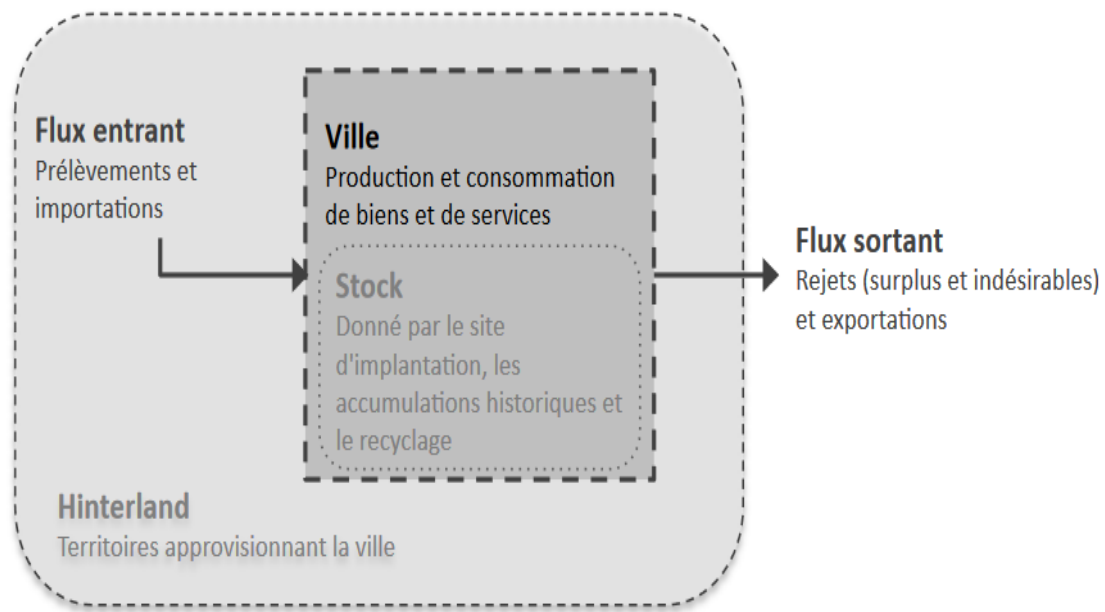
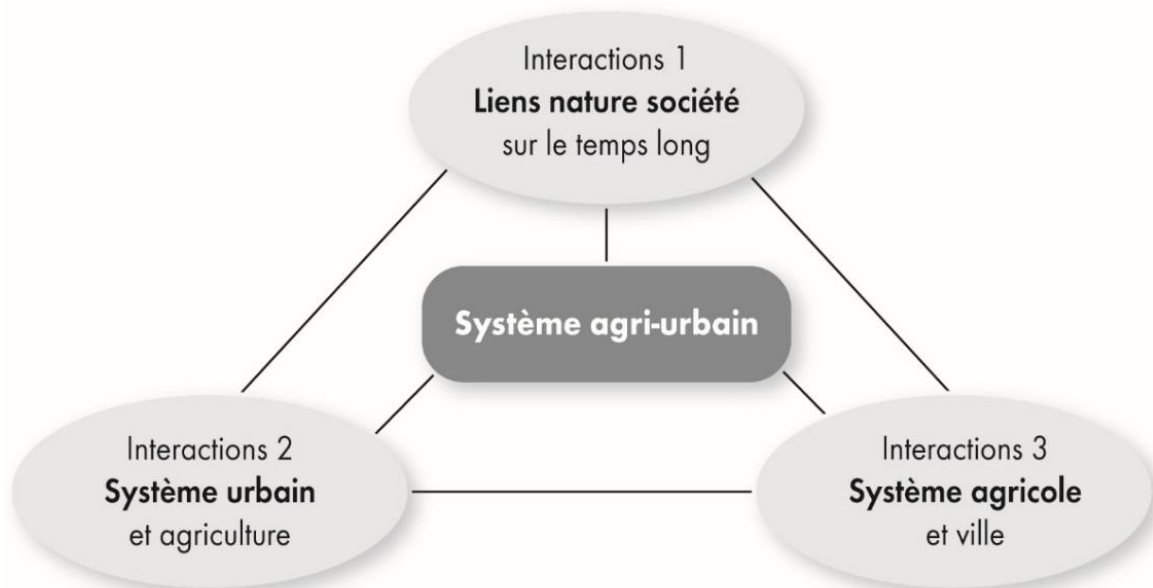


Figure 10 : L'hinterland, composante matérielle et spatialisée du métabolisme d'une ville. Source : Bognon, 2014

En outre, les apports théoriques de Von Thünen, économiste allemand du XIXe siècle, mettent implicitement en œuvre le concept d'hinterland, qui établit un modèle théorique d'organisation de l'espace agricole en périphérie des villes, dont la base est constituée par la mise en valeur rationnelle du foncier (Bognon, 2014). L'hinterland alimentaire est façonné par les arbitrages

de la rente de l'activité, les productions à forte valeur ajoutée, alors en général les plus périssables, sont ainsi, selon ce modèle, cultivé à proximité de la ville pour en diminuer potentiellement le prix d'achat vu le coût et les conditions techniques de transport, alors entendu comme proportionnel à la distance parcourue pour atteindre le marché (Bognon, 2014, p. 43). À partir du modèle de Von Thünen, Bognon démontre combien le terme hinterland est grandement mobilisé par la géographie et l'économie. Cependant, si « le concept d'hinterland, tel que décrit par Von Thünen, est devenu inopérant dans de nombreuses régions » (Billen et *al.*, p. 252), l'intérêt de cette approche essentiellement économique des relations spatiales entre une ville et les territoires qui la nourrissent sont ravivées à l'heure du retour des approches territoriales de l'approvisionnement urbain notamment par l'analyse des relations ville/agriculture. Dans cette thèse, il est donc pertinent d'examiner le vocabulaire que l'on prête aux interrelations entre ces espaces, d'autant plus que les chapitres 4 et 5 portent sur l'accessibilité et la disponibilité alimentaire (les circuits, les flux, les réseaux d'approvisionnement et de commercialisation des légumes et céréales notamment le riz).

Pour revenir sur l'approche systémique Robineau et Soulard (2017) proposent de développer un cadre d'analyse basé sur le croisement entre trois groupes d'interactions ville-agriculture (Figure 11). Les interactions spatio-historiques entre nature, agriculture et ville visent à décrire les rapports nature-société négociés sur le temps long. Reprenant l'expression de Picon (1978) à propos de la Camargue, ces auteurs pensent qu'il s'agit de se référer au temps économique-historique de la construction des rapports nature-société, en repérant les permanences et les changements qui ont façonné l'histoire agri-urbaine d'une « ville-région ». Les travaux des géographes et historiens ont en effet montré le rôle des héritages sur le temps long dans la compréhension des dynamiques contemporaines du développement. Par exemple, tout en réfutant tout déterminisme, Gourou (1984) montre que les interactions entre riz et civilisation ont façonné les paysages asiatiques combinant forte densité humaine et intensité agricole. Les travaux contemporains peuvent s'inspirer de ces approches en mobilisant l'écologie ou l'agronomie du paysage pour comprendre des systèmes territoriaux aux interfaces entre systèmes socio-économiques et socio écologiques (Meynard, 2017 ; Busck et *al.*, 2006).



modifié d'après ROBINEAU et SOULARD, 2015

Figure 11 : Cadre d'analyse d'un système agri-urbain

Les interactions entre le système urbain actuel et l'agriculture permettent de décrire ce qui compose aujourd'hui les relations entre activités urbaines et agricoles. Il s'agit d'analyser l'agriculture à partir du système urbain, c'est-à-dire d'étudier ce que la morphologie urbaine offre comme lieux agricoles possibles, comme système économique de la ville au regard de la place qu'y occupe l'agriculture, comme caractéristiques du système alimentaire urbain, et enfin d'appréhender la gouvernance locale. L'échelle d'analyse correspond aux limites d'aménagement et de gouvernance de la ville, c'est-à-dire le noyau urbain et les quartiers périphériques.

Finalement, les interactions entre les systèmes de production agricole et leur environnement urbain se déploient au sein de ce que Soulard (2014) nomme le « système agricole et ville ». Dans ce cas, l'agriculture urbaine est vue comme un métasystème d'activités de productions agricoles diverses, complémentaires ou concurrentes, à analyser suivant leur propre logique de fonctionnement. Les familles d'interactions analysées ici incluent l'urbain et le rural afin de donner à voir les relations entre le système agraire urbain et les systèmes ruraux des communes environnantes. Ceci renvoie à la notion de système agraire territorialisé (Rieutort, 2011), qui consiste à aborder le système agraire au prisme de son inscription dans un métasystème territorial au sens de Moine (2006), c'est-à-dire à travers « *les boucles de rétroaction qui lient un ensemble d'acteurs et l'espace géographique qu'ils utilisent, aménagent et gèrent* ». Ainsi, l'échelle d'analyse n'est pas fixée au départ, mais se révèle par l'analyse des lieux fréquentés

ou mis en relation dans les activités productives : ces relations peuvent être limitées dans les quartiers du noyau urbain, voire aux quartiers périphériques, ou s'étendre à l'espace périurbain proche et les villes lointaines. Dès lors, il est nécessaire d'étudier le concept de sécurité alimentaire.

1.5 La sécurité alimentaire, un concept polymorphe difficilement mesurable

Depuis une vingtaine d'années, le concept de sécurité alimentaire est de mieux en mieux compris même s'il reste encore difficile à mesurer. En effet, il n'existe pas, à l'échelle mondiale, d'estimations directes du nombre de personnes souffrant d'insécurité alimentaire (FAO, 2012). La mesure indirecte la plus largement citée est la « prévalence de la sous-alimentation ». Élaborée par la FAO, elle donne une estimation de la proportion de la population d'un pays pour laquelle la consommation énergétique alimentaire est inférieure au besoin énergétique alimentaire minimum (Cafiero et Gennari, 2011). Selon cette mesure, la prévalence de la faim dans le monde est passée de 33 % à 14 % entre 1970 et 2000, un progrès important qui a été en partie annulé par la crise des prix des produits alimentaires en 2008, période pendant laquelle ce pourcentage a d'abord atteint un sommet avant de reculer et de s'établir à 16 % en 2010 (FAO, 2010). Depuis, près de 925 millions de personnes sont retenues comme souffrant de la faim (FAO, 2017). La plupart habitent en Asie et en Afrique subsaharienne, ce qui renvoie à notre sujet. Près de 50 % vivent dans des ménages d'agriculteurs, et 20 % habitent dans des zones urbaines. Cette section traite des liens entre agriculture urbaine et sécurité alimentaire. Plus spécifiquement, il s'agit d'établir de manière logique et équilibrée ces relations. Il convient en amont d'étudier la genèse, la définition et l'émergence du concept de la sécurité alimentaire. Ensuite, de décliner les dimensions de la sécurité alimentaire et leur prise en charge dans la thèse. Enfin, de montrer avec le développement de l'agriculture urbaine la sécurité alimentaire.

1.5.1 Genèse, émergence et définition du concept

Pour Rastoin et Gherzi (2010), la notion de sécurité alimentaire a aussi son histoire. Le concept est apparu au milieu des années 1970 pour désigner un objectif de disponibilité de nourriture en quantité suffisante (calories et protéines) permettant d'alimenter la population d'un pays. Ce concept de sécurité alimentaire « quantitative » a marqué pendant des décennies les travaux et débats au sein de la FAO, et a inspiré certaines politiques agricoles. Pendant cette période, les préoccupations étaient fondées sur l'approvisionnement alimentaire à l'échelle nationale. Selon Padilla (1997), cette définition fait suite à une réponse d'urgence à une crise alimentaire (1973-

1974) conjoncturelle qui est devenue structurelle. Mais cette définition est restreinte. Aussi, Ba (2007) met bien en avant que dans les pays en développement, la politique de sécurité alimentaire intégrée dans les programmes d'ajustement structurel exclue l'agriculture vivrière des mécanismes de satisfaction des besoins alimentaires des populations. Les mécanismes traditionnels d'autoconsommation fondés sur l'autosuffisance alimentaire sont donc « négligés » et les mécanismes renvoyant au marché international sont privilégiés.

Ensuite, dans les années 1980, la sécurité alimentaire est analysée sous l'angle de l'importance de l'accès aux aliments. Et il faut noter le changement de l'échelle temporelle : d'une préoccupation de court terme (l'année), la sécurité alimentaire devient une question de long terme (en tout temps) (Sposito, 2010). Ainsi, les ménages africains, ruraux comme urbains, ont été confrontés à des changements macro-économiques et politiques de grande ampleur ayant durablement affecté leur niveau de vie et leur capacité à faire face aux risques et incertitudes. Pour la FAO, les risques alimentaires recouvrent des réalités différentes selon le contexte (guerre, paix), l'échelle spatiale d'analyse (ville, village, région), ou le milieu (urbain ou rural). En 1983, leurs études se sont centrées sur l'accès à l'alimentation et ont conduit à une définition basée sur l'équilibre entre l'offre et la demande. Cette définition a ensuite été revue en 2006. Outre le niveau d'agrégation régional et national, le niveau individuel et celui des ménages sont privilégiés (FAO, 2006).

Dans les années 1990 enfin la définition prend une autre dimension. Elle privilégie l'angle de la gestion de l'approvisionnement dans les situations d'urgence (famine, guerre, catastrophes naturelles). C'est dans cette lancée que, lors du Sommet mondial de l'alimentation de 1996, la FAO la définit comme :

« L'accès physique, économique, social et environnemental pour tous, à tous âges et à tout moment, à un régime alimentaire équilibré comprenant les macro et micro-nutriments nécessaires, une eau de boisson non polluée, un environnement salubre, des soins de santé et une éducation alimentaire et nutritionnelle, qui permettent de mener une vie saine et active ».

Cette définition met l'accent sur les aspects nutritionnels des aliments : les aliments doivent non seulement être sains, mais également riches en valeur nutritive. Une autre nouveauté concerne la prise en compte des préférences alimentaires. À cette définition normative, s'ajoute l'idée de satisfaction des besoins à partir d'aliments choisis localement, afin d'éviter une trop grande dépendance économique (Janin et Cambrezy, 2003).

Par ailleurs, le Rapport sur le Développement humain du Programme des Nations Unies pour le Développement de 1994 vient enrichir le débat. Dans ce rapport, le PNUD promeut en incluant plusieurs aspects, parmi lesquels celui de sécurité alimentaire. C'est pour cette raison que Sposito (2010) souligne que le dernier comporte principalement deux aspects : d'une part, la création de capacités personnelles par les progrès en matière de santé, de savoir et d'aptitude, et d'autre part, l'emploi que les individus font de ces capacités dans leurs loisirs, à des fins productives ou culturelles, sociales et politiques. Nous retenons que l'évolution du concept de sécurité alimentaire se fait à l'aune des périls en présence. Schématiquement, de la rupture des approvisionnements (1970-1980), on est passé à la prise en compte du pouvoir d'achat (1980-1985) puis à la qualité nutritionnelle des rations alimentaires (1985-1990). De l'approche définitionnelle universellement partagée de 1996, il faut retenir l'ajout d'autres dimensions. Pour une famille, la sécurité alimentaire c'est avoir la capacité de se procurer assez d'aliments pour assurer la nourriture suffisante pour tous ces membres. À l'échelle familiale, elle implique un accès physique et économique aux vivres qui, par leur quantité, leur qualité, leur salubrité et leur acceptabilité sur le plan culturel, suffiront aux besoins de chacun. Pour finir, en tant qu'objectif à atteindre dans un pays ou pour une famille, la sécurité alimentaire convoque quatre notions à fortes connotations spatiales et politiques : la disponibilité des aliments, la stabilité de cette disponibilité, l'accès à ces aliments et l'utilisation des aliments » (Figure 12).

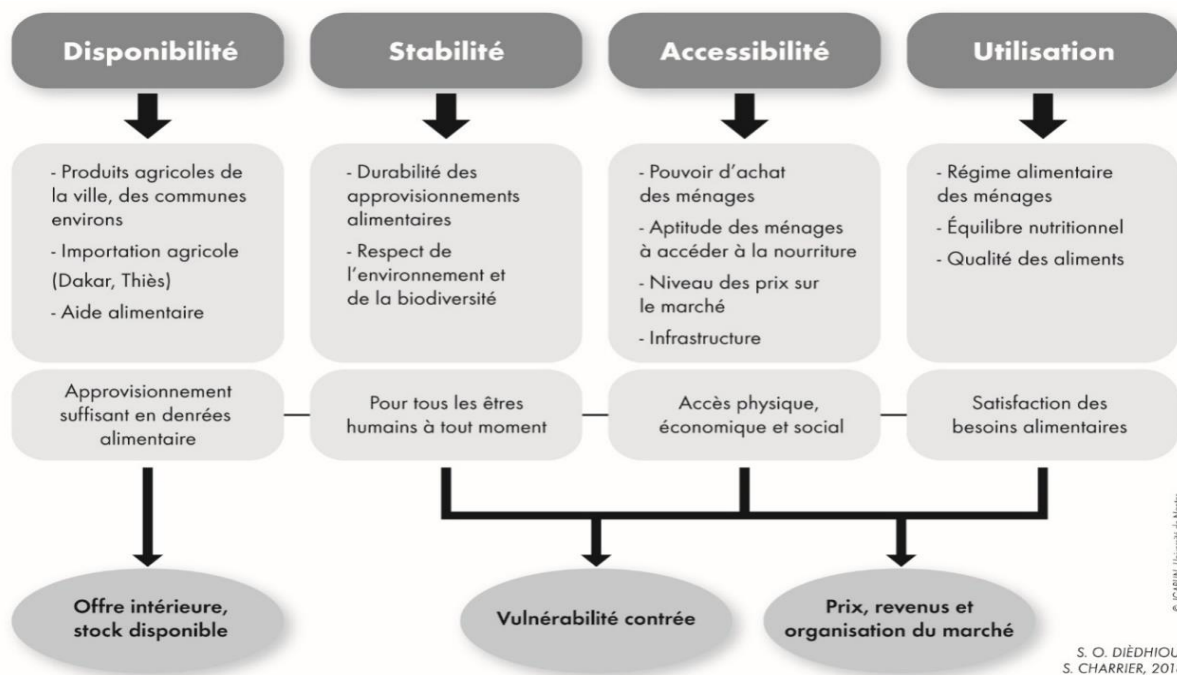


Figure 12 : Les dimensions de la sécurité alimentaire. Modifié d'après la FAO, 2008

Pour la FAO (2010), la disponibilité d'aliments signifie qu'en moyenne l'offre doit être suffisante pour répondre aux besoins de consommation. La stabilité suppose de réduire au minimum le risque que, pendant les années ou les saisons difficiles, la consommation alimentaire puisse tomber en dessous du seuil de consommation requis. Quant à la notion d'accès, elle attire l'attention sur le fait que, même en cas de disponibilités abondantes, de nombreuses personnes connaissent encore la faim parce qu'elles sont trop pauvres pour produire ou acheter la nourriture. L'utilisation porte sur de bonnes pratiques de préparation des aliments, de diversité du régime alimentaire, et de distribution des aliments à l'intérieur du ménage ont pour résultat un apport adéquat d'énergie et de nutriments.

De manière générale, la disponibilité alimentaire s'est visiblement dégradée dans certaines parties du monde notamment en Afrique subsaharienne. Pourtant principalement dans les zones en conflit et en Afrique que l'on observe une détérioration des conditions, souvent amplifiée par des sécheresses ou des inondations. Les deux derniers états des lieux de la FAO de 2017 et 2018 mettent en avant le début d'une nouvelle ère dans le suivi des progrès accomplis en vue de l'élimination de la faim et de la malnutrition – un objectif défini par le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (le « Programme 2030 ») de la FAO. Pourtant principalement l'Afrique subsaharienne demeure la région où la prévalence de la sous-alimentation est la plus élevée, avec un taux alarmant de 22,7 % de la population en 2016. Dès lors, il convient d'y analyser les quatre dimensions de la sécurité alimentaire.

1.5.2 Analyse des dimensions de la sécurité alimentaire et de leur prise en charge dans la thèse

Les quatre dimensions que recouvre le concept de sécurité alimentaire sont la disponibilité, l'accessibilité, la stabilité des aliments et l'utilisation. Dans cette étude, il s'agit de mettre en lumière l'apport de l'agriculture urbaine sur chacune de ces dimensions. Selon la FAO (2010), pour qu'un individu soit en situation de sécurité alimentaire, il faut donc que toutes ces conditions soient respectées (Figure 12).

L'analyse de la disponibilité alimentaire est une dimension nécessaire, amenant à considérer, à une échelle géographique ou administrative, l'état et l'évolution de la production et des productivités agricoles, des capacités d'importations alimentaires, de stockage ou d'aide alimentaire. Pour autant, la seule disponibilité suffisante en denrées alimentaires n'est pas une condition suffisante, comme le montrent de multiples travaux soulignant la persistance ou le développement de situations de sous-nutrition ou de malnutrition dans des contextes de disponibilité élevée (FAO, 2010), notamment dans les pays africains (Vanhaute, 2011). Ce

point a été formalisé sous forme du paradoxe de Sikasso (Delarue et *al.*, 2009). Ensuite, la stabilité des flux, des prix et des qualités de l'approvisionnement alimentaire est une dimension fondamentale pour atteindre la sécurité alimentaire. En outre, l'accessibilité à l'alimentation, tout aussi importante, s'exerce d'abord, sur le pouvoir d'achat des ménages au regard des prix des aliments sur le marché, renvoyant aux aptitudes des ménages à accéder à la nourriture et aux mécanismes de croissance et de redistribution économiques dans chaque espace considéré, ensuite, par les infrastructures et l'organisation logistique qui structurent les systèmes d'approvisionnement et de distribution dans l'espace.

Ces dimensions de la sécurité alimentaire peuvent être complétées par d'autres dimensions dont les principes sont acquis, mais dont la spécification est en débat et dépend de choix collectifs et éthiques (FAO, 2012). Il s'agit entre autres de la dimension sociale et de la dimension politique. La dimension sociale de la sécurité alimentaire va au-delà de la satisfaction des besoins alimentaires et de l'accès « pour tous » à une alimentation de base, en interrogeant la nature des inégalités alimentaires et leurs modes de reproduction. Elle concerne la manière dont sont considérées (et se considèrent) les catégories sociales ou les individus les plus vulnérables par rapport aux risques alimentaires, à l'aide alimentaire et à l'accès aux biens symboliques (FAO, 2012). Selon la FAO l'acceptabilité sociale (et non seulement nutritionnelle) des inégalités d'accès à l'alimentation relève de choix éthiques et politiques qui influencent la sécurité alimentaire. En parallèle, sa dimension politique « renvoie au débat sur la souveraineté alimentaire (Laroche- Dupraz et Postolle, 2010), c'est-à-dire la possibilité d'un Etat, d'une collectivité ou d'une population de moduler ses choix alimentaires, de lutter pour maîtriser ses flux agroalimentaires et réduire le niveau de dépendance. Elle met en jeu la manière dont sont discutés et se (re)construisent les liens entre l'alimentation et l'agriculture à l'échelle d'un territoire. Elle concerne aussi, au niveau international, l'évolution des accords sur les échanges agroalimentaires (Azoulay, 2012, 2005) et les tentatives de reconnaissance de la sécurité alimentaire comme un bien public mondial (Beuchelt et Virchow, 2012), fondées sur le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes, en particulier dans les pays les moins avancés (PMA). Par suite, la sécurité alimentaire revêt différentes dimensions et son atteinte passe par un processus continu. Au regard de ce qui précède, la sécurité alimentaire se positionne, ainsi que le soulignent Touzard et Temple (2012), comme un processus continu qui aboutit à la sécurisation alimentaire.

1.5.3 La sécurité alimentaire, un processus continu qui aboutit à la « sécurisation alimentaire »

Penser la sécurité alimentaire à l'échelle d'une ville à partir de la catégorie des agriculteurs est intéressant ; or, en Afrique de l'Ouest, particulièrement au Sénégal, l'agriculture offre à ces derniers (les plus démunis) le moyen de couvrir leurs dépenses alimentaires, de disposer de vivres pour leur nourriture et d'améliorer leur régime alimentaire (Parrot et *al.*, 2008 ; PNUE, 2014). La sécurité alimentaire a longtemps été considérée à l'aune des quantités d'aliments disponibles pour les différentes couches de la population. L'atteinte de cet objectif se raisonne en fonction des quantités produites et mises en marché, des capacités des marchés à importer et de la constitution par les États de stocks de sécurité (Dugué et *al.*, 2016).

La définition et l'usage du concept de sécurité alimentaire dans les travaux de recherche et les instances internationales ont suivi deux directions : la première a cherché à préciser les différentes dimensions qui concourent à la satisfaction de besoins alimentaires, voire même d'un droit à l'alimentation ; la seconde a complété cette démarche en s'intéressant aux politiques et formes d'actions concrètes qui visent à améliorer une situation alimentaire ou à réduire certains risques alimentaires. Au fur et à mesure que les différentes dimensions de la sécurité alimentaire étaient précisées et discutées, des programmes d'actions ont été préconisés et mis en œuvre pour essayer de l'atteindre ou pour lutter contre l'insécurité alimentaire (FAO, 2006). La majorité des travaux de recherche qui se réfèrent à la sécurité alimentaire concernent d'ailleurs aujourd'hui la définition ou l'évaluation de ces actions (Bricas, 2016). Pour décrire ces actions et les processus dans lesquels elles s'insèrent, Touzard et Temple (2012, p. 296) indiquent que l'usage du concept de sécurisation alimentaire renvoie à :

« Un processus dans lequel se construit un enjeu de sécurité alimentaire et se met en œuvre un ensemble d'actions visant à l'améliorer en agissant sur ses différentes dimensions, ou dans une vision plus pragmatique, visant à limiter les situations d'insécurité alimentaire ».

C'est un concept apparu récemment et encore mal défini (Touzard et Temple, 2012). Le terme n'est présent que ponctuellement dans la littérature sur l'alimentation jusqu'au début des années 2000 (Janin, 2006 ; Godard et Hubert, 2002), sans être bien défini. Alors qu'en revanche, on le retrouve dans d'autres domaines (relations internationales, militaires, santé, écologie, etc.) pour montrer comment se construit et se légitime un enjeu de sécurité ou de protection, puis comment se met en œuvre un ensemble de moyens pour y répondre (Buzan et *al.*, 1998). Sans doute par analogie, la notion de sécurisation alimentaire entre alors progressivement dans la rhétorique

de documents d'étude, de projets ou d'expertise, pour qualifier des « *processus qui permettent une meilleure gestion des conditions d'approvisionnement en biens alimentaires des consommateurs* » (Azoulay, 2006, p. 135). Dans ces premières déclinaisons, la notion reflète deux approches, à des échelles différentes :

- d'une part, l'investissement et la gestion politiques des facteurs qui influencent et stabilisent la production agricole vivrière (ressources naturelles, foncières, intrants, semences, crédit, etc.), les échanges alimentaires (stockage, infrastructures, libéralisation des échanges, information, etc.) et surtout les conditions d'approvisionnement des consommateurs (aide alimentaire d'urgence, mesures contre la pauvreté) ;

- d'autre part, l'analyse et l'accompagnement des stratégies d'individus, de groupes (ménages, familles, communautés, etc.) pour améliorer leur alimentation dans différents contextes locaux, en Afrique (Briand, 2007), mais aussi en Europe ou aux États-Unis (Deverre et Lamine, 2010). En somme, dépasser la question de la sécurité alimentaire en engageant des recherches « pour et sur la sécurisation alimentaire » suppose une implication des chercheurs et de leurs travaux dans le renforcement des capacités des populations à construire et satisfaire leur sécurité alimentaire. Au-delà d'un usage rhétorique ou analytique du concept de sécurisation alimentaire, c'est en effet une démarche de recherche exigeante et socialement impliquée qui se dessine, proche de celle suivie par certains sociologues ou économistes de l'innovation (Le Masson et *al.*, 2006), ou de la recherche- action (Faure et *al.*, 2010).

Ainsi, la définition de la sécurité alimentaire retenue dans le cadre de cette thèse est la suivante (Encadré 4).

La sécurité alimentaire peut être définie de la manière la plus simple comme : « *l'accès permanent de tous aux denrées alimentaires nécessaires pour mener une vie active* » (FAO, 2012). Au-delà des disponibilités physiques et calorifiques de productions alimentaires et la capacité des États à assurer l'autosuffisance alimentaire (FAO, 1975), nous avons analysé et défini la sécurité alimentaire en tenant compte des quatre dimensions mises en avant figure 11. Au regard des spécificités de notre terrain, nous définissons la sécurité alimentaire comme étant : la disponibilité, la stabilité, l'accessibilité, l'utilisation en permanence dans les ménages et le marché local de denrées alimentaires. Dans la ville de Ziguinchor, la plupart des exploitants agricoles sont producteurs, consommateurs et marchands de légumes. Donc, leur sécurité alimentaire dépend de la disponibilité, de l'accessibilité, la stabilité et de l'utilisation de la production, soit pour leur autoconsommation, soit pour la commercialisation sur les marchés de la ville et des communes environnantes.

Encadré 4 : Définition de la sécurité alimentaire retenue dans le cadre de la thèse

Conclusion du chapitre 1

L'objectif du chapitre a été d'établir un cadre théorique permettant de comprendre l'approche de la sécurité alimentaire au prisme d'un triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine.

Parmi les éléments forts de la démonstration ressort le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine. Ce graphe est mobilisé pour démontrer les principales dynamiques de l'agriculture, dans la ville de Ziguinchor, et les ressorts de ces dynamiques. Pour ce faire, les angles d'approches privilégiés vont être, structurer autour d'un « pôle acteur » à travers l'analyse des interactions entre société et individus dans une logique de co-construction de réseaux coordonné par la société. Ensuite, nous allons mobiliser le « pôle espace » pour comprendre la manière dont les individus s'approprient la terre tout en individualisant des lieux particuliers à planifier. Pour finir, le « pôle ressource » permet d'étayer la mobilisation de réseaux d'acteurs autour de l'agriculture urbaine pour atteindre la sécurité alimentaire.

Le concept d'agriculture familiale a été mobilisé afin d'intégrer dans l'analyse les dimensions qui permettent de comprendre l'organisation et le fonctionnement des exploitations agricoles. Ainsi, nous avons choisi une approche systémique qui permet de saisir les jeux d'acteurs et les jeux d'échelles structurant les interactions entre agriculture urbaine et sécurité alimentaire. Finalement, le croisement du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine a permis la construction d'un cadre opératoire adapté à notre terrain.

Chapitre 2 : Cadre méthodologique de la recherche

Le chapitre 1 nous a permis de délimiter le contexte dans lequel s'inscrit cette thèse et de préciser les contours de notre objet d'étude à travers l'analyse du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine et croisé avec la sécurité alimentaire. Cette synthèse de la littérature en science sociale (géographie, sociologie, surtout) et en sciences économiques et agronomiques qui situe l'objet d'étude dans un contexte spatio-temporel a permis d'aborder une réflexion théorique autour d'une grille d'analyse croisant « acteur, espace, ressource ». La question de recherche vise à montrer comment l'agriculture urbaine contribue à la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor par le biais des produits maraîchers, céréaliers (riz notamment), d'élevage et de cueillette de noix d'anacarde. Elle induit la mobilisation du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine croisée à la sécurité alimentaire. Par ailleurs, la méthodologie s'est appuyée sur plusieurs outils dans lesquels l'enquête quantitative et qualitative a joué un rôle fondamental.

L'objectif du chapitre étant l'explication des modalités du travail de terrain, une première partie est consacrée à la présentation du terrain d'étude retenu pour la réalisation de l'enquête. Ensuite, nous examinerons le protocole de collecte et de traitement de l'information.

2.1 Ziguinchor au Sénégal : une ville au site adapté pour l'agriculture

La région de Ziguinchor et la ville en particulier sont des territoires dotés de ressources dont la diversité et la complémentarité offrent des opportunités de croissance et de développement (ANSD, 2014). La mise en valeur efficace des immenses potentialités dont dispose cette région peut non seulement permettre de créer les conditions de sa transformation économique et sociale, mais aussi servir de catalyseur pour l'amorce du développement au Sénégal et dans la sous-région (Rapport Enda-Tiers-monde, 2019).

2.1.1 Ziguinchor, un centre urbain sous régional en devenir

Au-delà des grilles de lecture qui se limitent à étudier le développement de la région sous l'angle de l'enclavement, l'analyse sous l'angle sous régional constitue une bonne piste de réflexion. Car la dynamique de paix et de stabilité qui s'amorce et l'engagement des acteurs nationaux et locaux en vue d'une paix définitive donnent des raisons de réfléchir sur un développement économique et social de la région à l'échelle sous régional. Cette possibilité d'intégration sous régionale oblige de décentrer notre regard, en saisissant la région de Ziguinchor non pas comme une périphérie, mais comme un centre. En effet, cette région est au centre de l'espace sous

régional ouest africain et constitue le pivot de la « Sénégalie ». Ziguinchor, la principale ville de la Casamance, est à moins de 150 km de deux pays ouest-africains, Gambie et Guinée-Bissau (Carte 1). Si on considère sa continuité géographique, agroécologique et socioculturelle, elle s'ouvre aussi sur un corridor vers la région de Kolda et de Tambacounda, en direction du Mali. Aussi, la route nationale 6 lui ouvre un horizon infini vers l'Est du pays (Enda-Tiers-monde). Si on raisonne en termes de marché de consommateurs aux 1 592 329 habitants de la Casamance, répartis entre Ziguinchor 523 840 habitants, Kolda 633 675 habitants et Sédhiou 434 877 habitants s'ajoutent la population de la Gambie, 1 797 000 habitants et de la Guinée-Bissau 1 664 000 habitants. Au total, il existe un marché de proximité de près de 5 millions de personnes dans un cercle de moins de 250 km (ANSD, 2014).



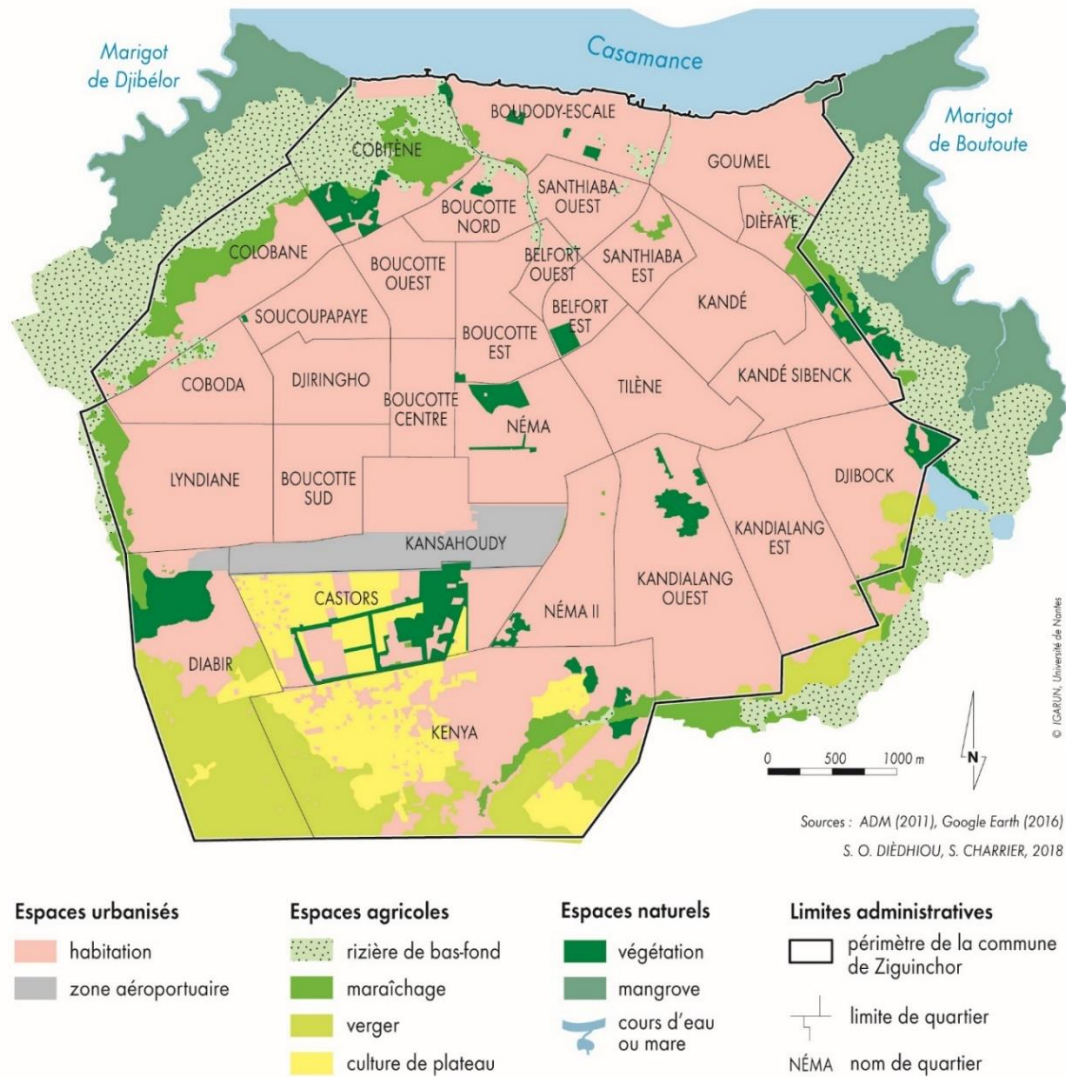
Carte 1 : Ziguinchor, une ville sous régionale au centre de l'espace sous régional ouest africain

Aussi, Ziguinchor ne doit pas être vue comme une ville strictement Sénégalaise. C'est une ville sous régionale en devenir, dont la vocation est de constituer un hub économique et un trait d'union entre la Gambie, le Sénégal et la Guinée Bissau. Donc, l'élaboration de projets de développement, surtout dans le cadre du pôle de développement lancé par l'État, doit tenir compte des dynamiques d'intégration sous régionales en Afrique de l'Ouest ainsi que de toutes les politiques déjà adoptées ou en cours d'élaboration au niveau de la Communauté économique

des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Grâce à une stratégie de développement équilibrée entre le national et le régional, Ziguinchor peut renforcer sa dimension de cité régionale où Gambiens, Bissau-Guinéens et Sénégalais vont organiser leurs échanges commerciaux. Depuis l'entrée en vigueur du Tarif extérieur commun (TEC) en 2015, l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest a un même tarif douanier, ce qui crée un espace commercial unique, avec des prix similaires ou proches sur les marchandises dans tous les pays. De fait, en élevant le port de Ziguinchor au niveau des standards internationaux et en construisant des routes de qualité vers Banjul et vers Bissau, Ziguinchor est en train d'asseoir une position de hub commercial.

En outre, de nombreuses potentialités économiques et touristiques font que la région est attractive. Sur le plan économique, le potentiel de transformation agroalimentaire n'est à nulle autre pareille dans l'espace national, voire sous régional. La présence de nombreuses filières agricoles (mangues, madd, bissap, pain de singe, gingembre, etc.), l'abondance de ressources halieutiques (huîtres, crevettes et poisson), de même que le développement de la filière anacarde avec notamment la collecte, la transformation et l'exportation de la noix, peuvent permettre la création d'une industrie de transformation légère pourvoyeuse de nombreux emplois (ANSD, 2014). Sur le plan du tourisme, Ziguinchor dispose d'un univers pittoresque, combiné au riche patrimoine historique et culturel et une végétation luxuriante (Gaye, 2018). Par exemple, la station balnéaire de Cap Skring située à 70 km offre un climat doux toute l'année ainsi que des plages entourées de cocotiers, de forêts et de mangroves. Ce cadre et l'ambiance dans l'île expliquent la venue de millions de visiteurs chaque année. Cette offre touristique relativement variée place la région au troisième rang des destinations sénégalaises, après Dakar et la Petite Côte. Ces atouts naturels conjugués aux motivations culturelles déterminent en grande partie ce tourisme (Mbaye et *al.*, 2009).

Située au Sud-ouest du Sénégal, sur la rive gauche du fleuve Casamance à 65 km de son embouchure sur l'océan Atlantique et à 15 km de la frontière avec la Guinée Bissau (République du Sénégal, PIC, 2012), la ville de Ziguinchor appartient à la région qui porte son nom administrative. Sur une superficie d'environ 4450 ha depuis 2002, la ville est localisée entre le méridien 16° et 17° et les parallèles 12° et 13°. Elle offre un relief relativement plat avec une altitude moyenne de 31 m. Son relief résulte de ce site fluvial comprenant des vallées et des bas-fonds (Boutoute et Djibélor) respectivement à l'Est et l'Ouest de la ville (Carte 2).



Carte 2 : Les catégories d'espaces de la ville de Ziguinchor

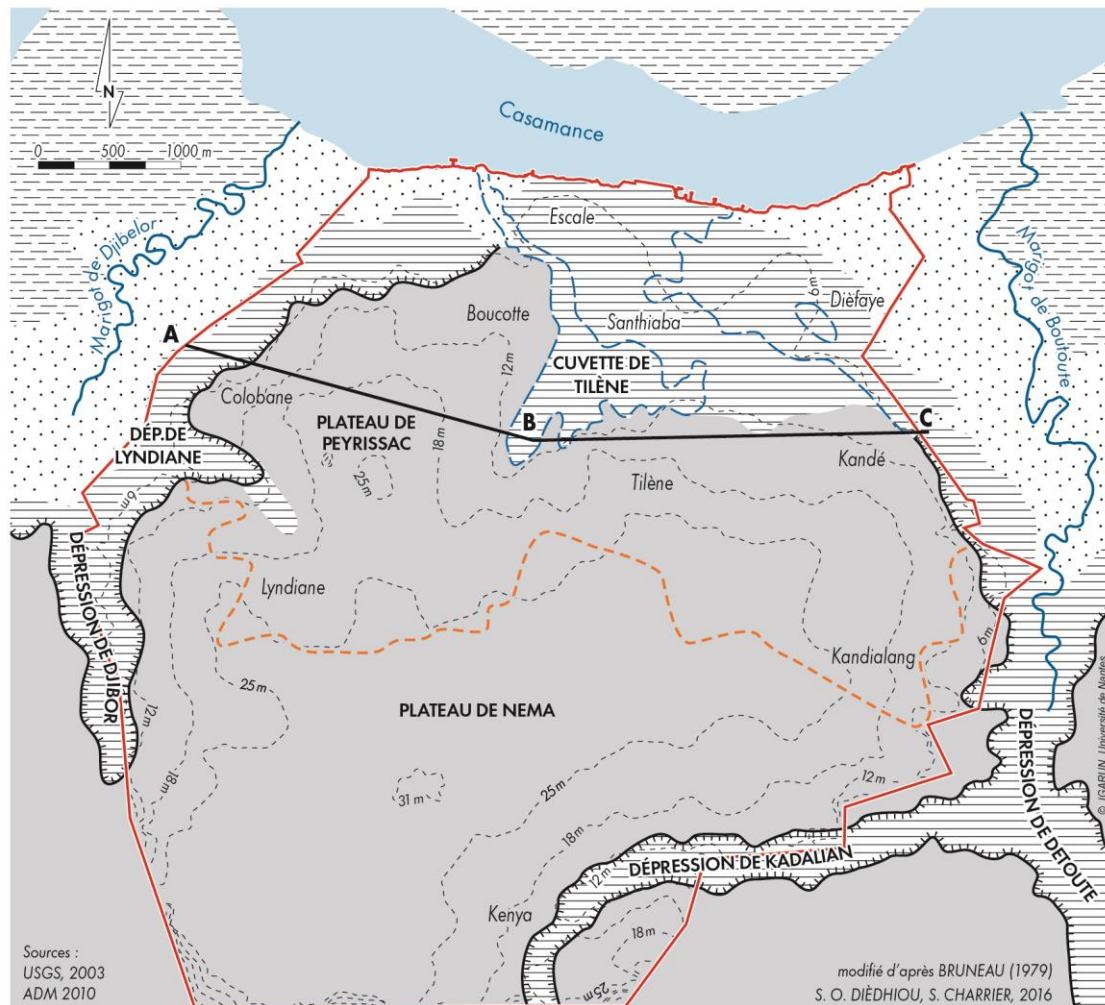
Enfin, les vallées, les bas-fonds et les sites intra urbains de plateau présentent des conditions écologiques adaptées à l'agriculture, notamment au maraîchage, à la riziculture, à l'élevage et à l'arboriculture d'anacarde. Au demeurant, le triptyque du développement territorial permet d'apprécier l'intégration de la question agricole à la question urbaine. Les trois notions du triptyque « acteur, espace, ressource » font notre regard géographique sur l'agriculture urbaine. Le cadre opératoire porte sur la monographie des pratiques des exploitants agricoles, des marchands de légumes, des consommateurs, etc. dans leur exploitation familiale et sur leur spatialisation. En tenant compte de ces considérations, on peut conclure que l'agriculture urbaine couvre un champ diversifié avec des potentialités en matière économique, environnementale et d'aménagement du territoire. Ce qui explique que cette agriculture peut constituer un levier pour le développement territorial.

2.1.2 Nature des sols gage d'une agriculture saisonnière

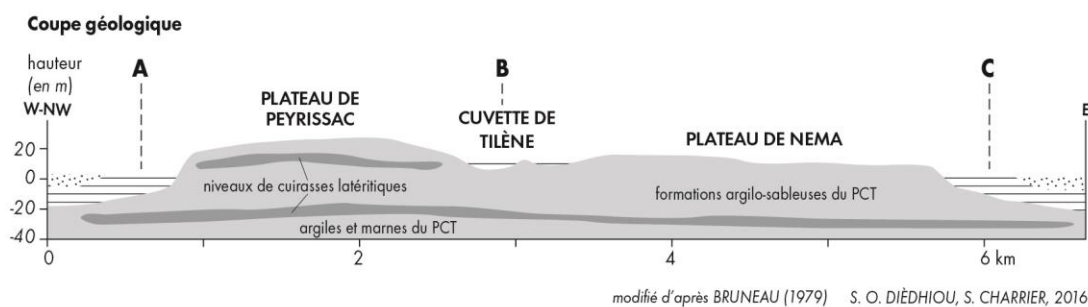
L'appartenance de la ville au domaine climatique sud-soudanien est l'un des principaux facteurs qui expliquent la diversité des sols, comme l'ont montré plusieurs études, notamment les travaux récents de Sané (2017) et de Mendy (2015). Suivant la topographie, on distingue quatre grandes classes de sols, réparties entre zones de plateau et basses terres. Les sols ferrugineux tropicaux et ferrallitiques sableux ou argilo-sableux sont exploités essentiellement pour les cultures pluviales (arachide, mil, etc.) et présentent une bonne aptitude à l'arboriculture et au maraîchage ; les sols hydromorphes sont propices au développement de la riziculture. Les sols halomorphes (tannes) sont, dans les conditions environnementales actuelles, impropres à l'agriculture. En outre, Ziguinchor s'est développée sur un site fluvial comprenant un bas plateau du continental Terminal qui se subdivise en deux sous-ensembles, que sont le plateau de Boucotte et celui de Néma de part et d'autre de la dépression de Tilene (Carte 3). En ce sens, Bruneau (1979) disait que :

« Dans la ville dominant de basses terrasses souvent inondées en saison des pluies. Et que ces terrasses de 4 à 5 m d'altitude ceinturent la ville par l'Est, le Nord et l'Ouest, en longeant respectivement les cours d'eau du Boutoute, de la Casamance et du Djibélor. Sur ces plateaux et terrasses, les terrains non construits ou en construction, se développent des cultures sous pluie (riziculture), le maraîchage et l'arboriculture ».

Bloquée par trois obstacles naturels qu'est le fleuve Casamance au Nord et respectivement par les marigots de Boutoute et de Djibélor à l'Est et à l'Ouest, la ville ne peut s'étendre que par le Sud. À l'exception de la vieille Escale, le site d'origine, les alluvions les plus récentes, des vasières à poto-poto enserrant la ville à faible distance, à l'ouest comme à l'est (Bruneau, *ibid.*).



- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| plateau continental terminal (PCT) | zones inondées | limite sud de l'espace urbanisé de Ziguinchor en 1973 |
| terrasse oulienne | limite des zones inondables avec rebord du plateau assez marqué dans le paysage | périmètre de la commune de Ziguinchor (actuel) |
| alluvions fluvi-marines récentes | cours d'eau (marigot) | Kenya nom de quartier |
| vasières fonctionnelles à mangrove | courbes de niveau (en m) | |



Carte 3 : Caractéristiques physico-géographiques de la ville de Ziguinchor

Plus spécifiquement, la carte 3 montre que le relief de la ville se caractérise par une pente générale de l'Est vers l'Ouest. De ce fait, Sy (2011), souligne la présence de deux formes de sols que sont : d'une part les sols ferrugineux et/ou ferralitiques et d'autre part les sols

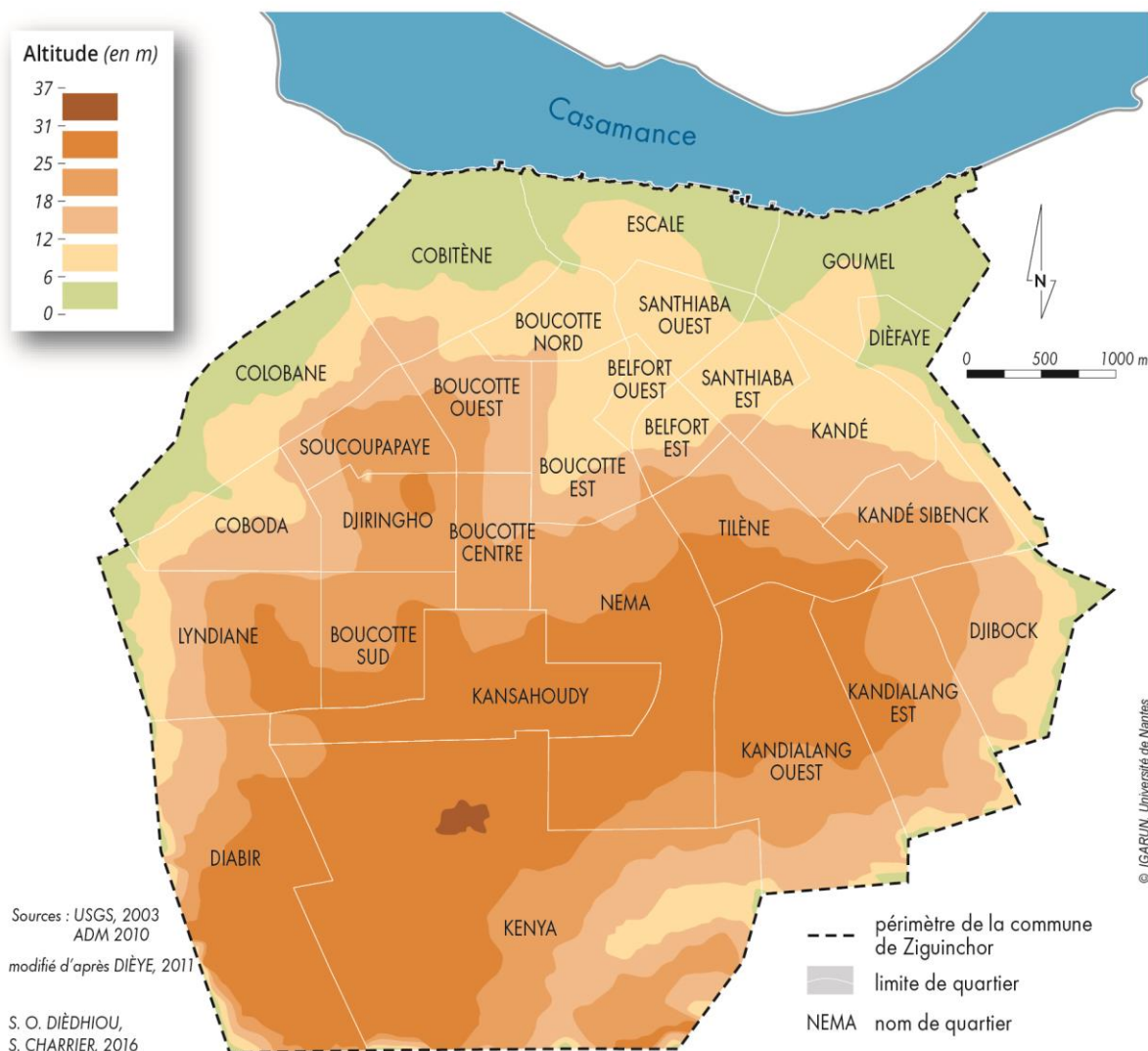
hydromorphes. Ces sols sont naturellement fertiles pour la pratique de l'activité agricole contrairement à ceux halomorphes que le paysan diola a réussi à amender par des techniques ancestrales de dessalement. C'est dans ce sens que Pélissier, (1966) disait que : « *la mise en culture nécessite un labour complet du sol, surtout avec l'instauration de cultures dérobées de riz et maraîchères* ». Les sols ferrallitiques sont plus argileux en profondeur (horizon B) et riche en pseudo sable (Carte 3). Ces sols sont dominants sur les systèmes de plateau et d'interfluve découpé par un réseau hydrographique dense fonctionnel. Quant aux basses terres, ce sont des zones plus ou moins inondables. On y retrouve des sols hydromorphes en amont des vallées secondaires. Ils sont souvent exempts de salinité. Ils sont aussi propices au développement de la riziculture et des cultures maraîchères. Cependant, la fertilité des sols est maintenue par le compostage, par les cendres issues du brûlis de feuilles de mangues et l'utilisation de la fumure animale. Toutes ces techniques sont pertinentes dans une région à climat relativement humide (Sy, 2011).

De manière générale, la distribution spatiale des sols influence la répartition des types de cultures. Au demeurant, la disponibilité des sources d'irrigation conjuguée à la présence d'un domaine climatique sud-soudanien favorise la pratique de l'agriculture.

2.1.3 Un réseau hydrographique et un climat mobilisable pour l'agriculture

L'eau constitue l'élément essentiel du paysage de la ville. Le réseau hydrologique, centré sur le fleuve Casamance, dispose de plusieurs ramifications qui parcourent presque l'ensemble du territoire (Sané, 2017). Les coordonnées géographiques confèrent à Ziguinchor le climat le plus humide du Sénégal (Sagna et Leroux, 2000) ainsi que le réseau hydrographique le plus dense du pays, composé par le fleuve Casamance et nombreux bolongs adjacents (anciens chenaux, temporairement remplis d'eau). La pluviométrie atteint en moyenne 1300 mm/an, contre une moyenne nationale de 700 mm/an. L'adoucissement du climat est relatif à l'influence de la mer. La ville enregistre 5 mois de pluie par an en moyenne. La région est sous l'influence de la mousson, indispensable aux précipitations favorables au développement de l'agriculture pluviale. Durant la contre-saison, l'humidité conjuguée à la proximité de la nappe en certains endroits permet la pratique du maraîchage.

La nappe de Ziguinchor est constituée de deux réservoirs qui se trouvent renfermés dans deux horizons de sable fin très perméable, séparés par un niveau de sable argileux (République du Sénégal, PIC 2012) (Carte 4). Donc, le réseau hydrographique est dense et mobilisable pour l'agriculture.



Carte 4 : Caractéristiques topographiques de la ville de Ziguinchor (en m)

La figure 4 montre que la nappe phréatique est très peu profonde dans les quartiers traversés par le marigot de Djibélor et de Boutoute (Lyndiane, Cobiténe, Colobane, Goumel, Diéfaye, Kandialang), elle est affleurante jusqu'à 6 m. Cette situation est à l'origine de la pratique d'une agriculture saisonnière entraînant une alternance entre des cultures maraîchères de contre saison froide (salade, tomate, menthe, concombre) ou sèche (oseille, gombo, aubergine amère, navet) et la riziculture pluviale. Dans la zone du plateau les altitudes moyennes sont comprises entre 12 et 31 m, ce qui favorise ainsi la pratique de culture maraîchère d'interstices dans et aux abords des maisons ou dans les espaces vacants en attentes de construction. Les cultures maraîchères (salade, gombo, oseille, piment, aubergine amère, menthe) sont pratiquées dans les quartiers Lyndiane, Diabir, Kenya, Kandialang, Djibock. À côté du maraîchage, ce développement des vergers d'anacarde, d'orange et de mangue. De manière générale, les eaux de surface sont largement dominées par le fleuve Casamance qui longe la ville au Nord. À

l'opposé, les eaux souterraines sont dominées par la nappe phréatique dont les eaux sont utilisées soit pour les besoins ménagers soit pour l'arrosage des exploitations maraîchères.

La topographie relativement basse de la ville entraîne un affleurement de la nappe par endroits.

La nappe de la ville a une épaisseur de 30 m et couvre 80 km² (République du Sénégal, PIC, 2011). Ce qui fait dire à Sy (2011, p. 290), que :

« La ville de Ziguinchor ressemble à une presqu'île limitée au Nord, à l'Est et à l'Ouest, respectivement par le fleuve Casamance et ses affluents, Boutoute et Djibélor. Ces marigots sont sous l'influence du fleuve Casamance, lui-même fortement remonté par les eaux marines qui impactent négativement sur les rendements ».

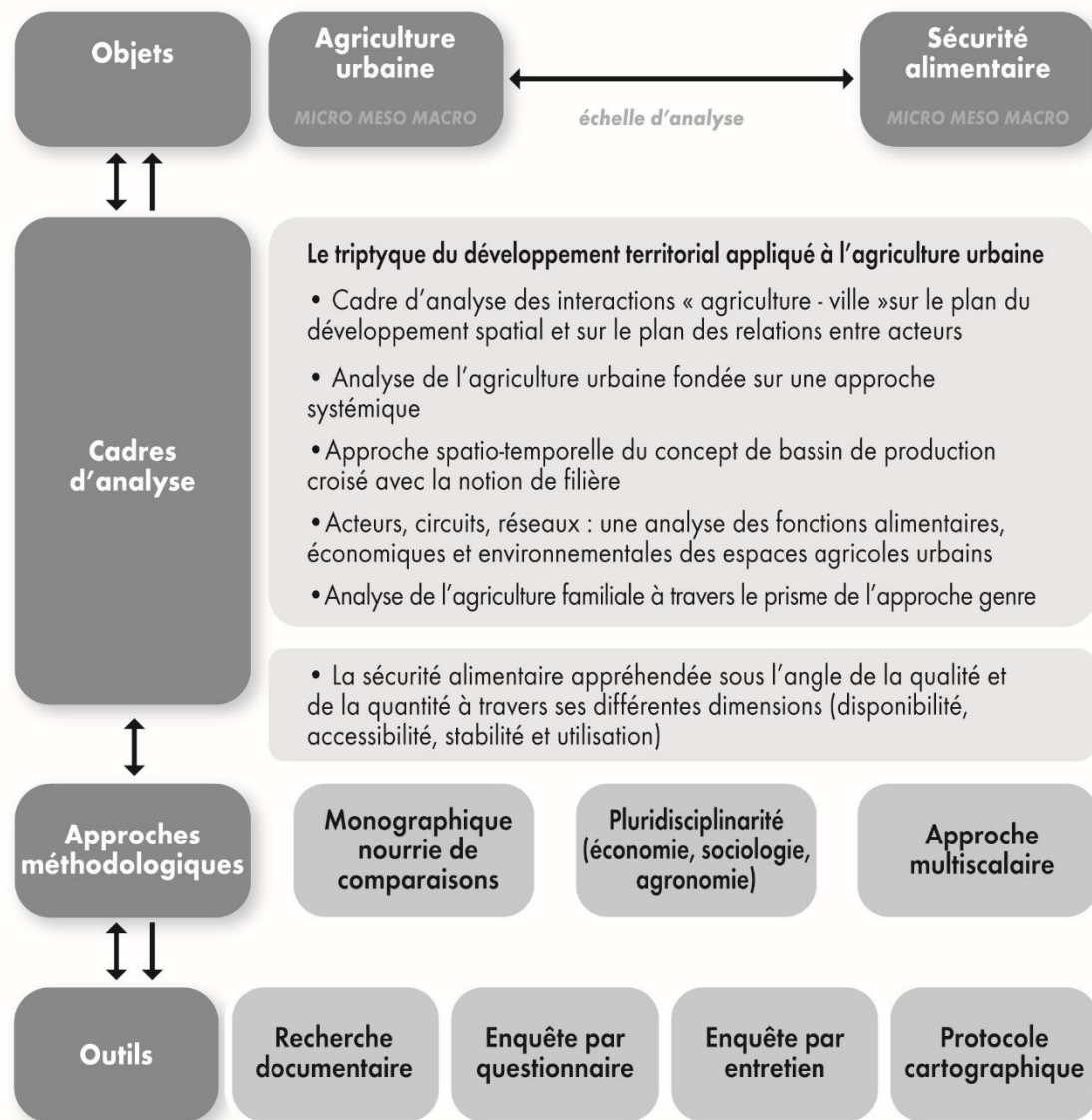
La température moyenne annuelle est de l'ordre de 26°C. La moyenne mensuelle varie entre 24°C (décembre-janvier) et 28°C (mai-juin). Ces températures relativement élevées provoquent une importante évaporation avec un maximum enregistré au mois d'avril (Mbaye, 2015). L'hygrométrie de l'air ambiant est relativement significative. La moyenne annuelle passe de 60 % en saison sèche à 80 % pendant la saison des pluies (ONAS, 2010).

En synthèse, la ville de Ziguinchor présente des aptitudes et d'énormes potentialités agricoles. Cette agriculture qui se diffuse dans presque toute la ville est pratiquée dans les bas-fonds, les vallées et dans les plateaux, mais est néanmoins menacée par la dynamique démographique et l'avancée du front urbain.

L'étude des concepts nous a permis la construction d'un protocole de collecte et de traitement des informations adapté.

2.2 Protocole de collecte et de traitement des informations basé sur une approche monographique

Selon Bachelard (1963, p. 125) : *« un discours sur la méthode scientifique sera toujours un discours de circonstance »*. Notre approche dont la principale caractéristique est la dimension monographique s'est également nourrie de l'influence de la comparaison avec d'autres disciplines. Par suite, notre méthodologie s'est appuyée sur plusieurs outils dans lesquels l'enquête par questionnaire et l'enquête par entretien ont joué un rôle principal (Figure 13).



S. O. DIËDHIYOU, S. CHARRIER, 2018

Figure 13 : Structuration de la démarche et de la méthodologie de la recherche

La méthodologie adoptée dans cette étude se base sur une approche monographique de la ville de Ziguinchor. La monographie est souvent analysée sous l'angle de l'étude minutieuse et longitudinale d'un seul cas. Selon les travaux de Guéranger (2012), il s'agit de placer l'argumentation dans l'entre-deux du raisonnement sociologique, en saisissant « le double mouvement par lequel la science simplifie le réel et complique la raison » pour reprendre la formule de Bachelard (1963). Ce dernier souligne que suivant ce principe, c'est sur le problème de la généralisation qu'il faut axer le débat entre monographie et comparaison. Il consiste à indexer la portée des analyses à celle du territoire d'études ou, ce qui revient au même, à considérer que la généralisation devient d'autant plus problématique qu'on a travaillé sur un

faible nombre de cas. Nous montrons dans cette étude comment le problème du nominalisme, lorsqu'il est confronté à la comparaison, peut être amené à répondre à la territorialisation de l'objet d'étude. Il s'agit selon Guéranger (*ibid.*) de concevoir l'intérêt de la thèse non par référence à la connaissance du terrain proprement dit (la vie en société), mais par référence à des phénomènes qui peuvent se formuler sans en référer au terrain (les modes d'usages à la terre, les systèmes et modes de production, etc.). Ce qui permet de « délocaliser la recherche ». Ainsi, nous avons tenté de reproduire la même approche dans notre travail.

Ce faisant dans les recherches en sciences sociales, pour rester fidèle aux études de cas et à la nécessité de généraliser et de produire des explications transversales, il est retenu de territorialiser les modèles explicatifs, c'est-à-dire à considérer que l'explication est attachée à un territoire singulier. Aussi, cette étude se fera à partir d'un découpage de la ville selon des spécificités géographiques, les systèmes de production mis en valeur, etc. (noyau urbain, périphéries Est et Ouest, périphérie Sud). Cette subdivision tient compte de caractéristiques socio-économiques (pauvreté) et spatiales (disponibilité de terres agricoles). Notre travail s'est basé sur l'articulation de trois échelles d'analyse : l'une micro se centralisant sur les parcelles à l'échelle des exploitations familiales, l'autre méso, à l'échelle de la ville de Ziguinchor puis macro se basant à l'échelle de la nation. Dans ce cadre, en jouant sur les échelles (de la parcelle à la ville et à la nation), il sera possible de comprendre les interrelations et même les disparités qui existent entre « acteur, espace, ressource » dans la ville (Figure 14).



Figure 14 : Structuration des échelles d'analyse de l'agriculture urbaine

Ces échelles socio-spatiales hiérarchisées sont réalisées par des interrelations plus ou moins complexes. La multiplicité des échelles dans l'analyse du triptyque est d'autant plus pertinente que les faits étudiés à l'échelle d'une parcelle ne peuvent être saisi, qu'à l'échelle de la ville, voire de la nation. À l'échelle de la parcelle, l'organisation des exploitations maraîchères et rizicoles, les types d'aménagements, les systèmes et les modes de production, etc. sont examinés. À l'échelle de la ville, nous interrogeons les autres types de pratiques et d'activités agricoles (élevage, exploitation de la noix d'anacarde, vente de légumes). Nous avons pris en compte la question de l'avancée du front urbain en lien avec l'agriculture. Ce qui nous permet d'étudier la place et le rôle de l'agriculture urbaine dans l'alimentation des exploitants agricoles. Aussi, de saisir l'intégration agriculture et élevage dans la ville. Cette échelle permet de vérifier la conformité ou non des faits étudiés entre l'échelle des parcelles et celle de la ville. Pour l'échelle de la nation, il s'agit d'examiner l'articulation des politiques menées au niveau national avec celles régionale et locale. Pour finir, il faut signaler que ces différentes approches multi-scalaires ont constitué un point de contact privilégié entre nous et les exploitants agricoles.

Pour mener le travail de terrain, nous avons combiné unités résidentielles et de production, soit parcelles d'habitation et exploitations agricoles, afin d'y recueillir des données quantitatives et qualitatives. Ce choix se justifie par le fait qu'une seule entrée par les unités de production ne nous permettait pas de montrer la contribution de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire, voire l'autoconsommation dans la ville de Ziguinchor. Dans cette perspective, il convient d'étudier la répartition des exploitants agricoles enquêtés par zone d'étude.

2.3 Choix des sites d'étude et diversité des outils méthodologiques mobilisés

L'organisation de la collecte de données s'articule autour de trois points à savoir la recherche bibliographique (recherche documentaire), le protocole de collecte de l'information avec les enquêtes de terrain (questionnaires, guides d'entretiens et relevés GPS) et le traitement des données (Figure 15).

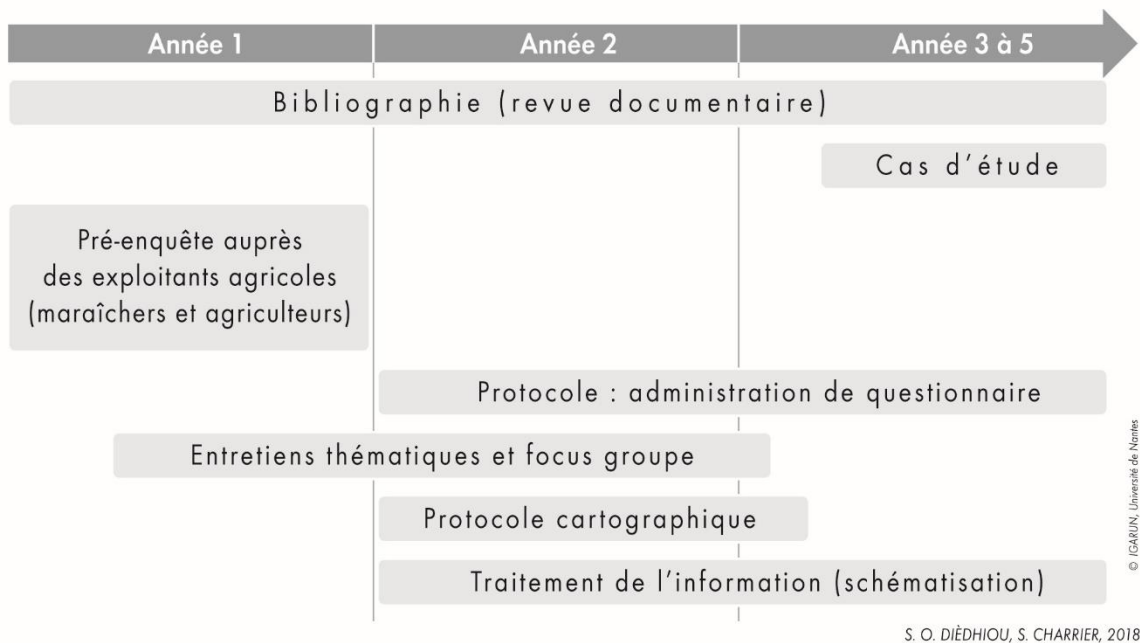


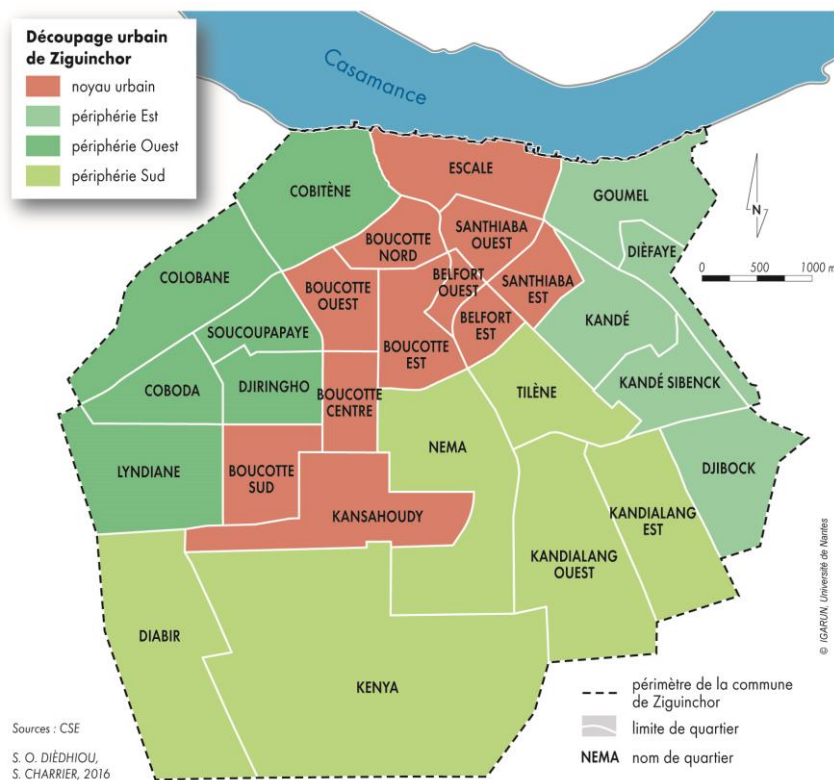
Figure 15 : Chronologie de la thèse et outils utilisés pour approfondir l'analyse du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine

2.3.1 Le choix des sites d'étude

Notre thème de recherche porte sur la ville de Ziguinchor qui est composée de 26 quartiers. Dès le début de la thèse, nous nous sommes interrogés sur la manière de mener une étude exhaustive sur le vaste territoire comme Ziguinchor, en sachant qu'il n'existe pas de liste officielle sur les exploitants agricoles. Dès lors, nos travaux de recherches menés antérieurement nous ont permis de bien diviser la zone d'étude (Carte 5). En effet, dans le cadre de nos travaux de Master 1 et de Master 2 à l'université Cheikh Anta Diop de Dakar, nous avons réalisé un mémoire sur « agriculture périurbaine et sécurité alimentaire : le cas du quartier Lyndiane (Ziguinchor) », et à cette occasion, nous avons constaté que peu d'étudier abordait le thème sous l'angle de la multifonctionnalité de l'agriculture urbaine. Cette première approche a servi de support méthodologique et surtout montré la fragilité des sources. En découle un découpage de la ville en quatre grandes zones qui ont été confortées par ma connaissance du terrain. En effet, de nombreuses visites de terrain avaient été effectuées en 2011-2012 lors de nos travaux de Master. Durant cette période, nous avons parcouru toute la ville de Ziguinchor avec un appareil numérique pour photographier tout ce qui avait un rapport avec notre sujet. Nous nous étions intéressés au cadre physique, à l'organisation des exploitations agricoles, etc. En outre, en 2012, la pré enquête effectuée dans la ville à partir d'images *Google Earth* nous a permis

d'identifier les zones de production et de scinder la ville en trois zones. Aussi, cette phase avait abouti à révéler la spécialisation de certains exploitants agricoles selon la zone.

Ce premier travail s'est poursuivi entre 2014 et 2018 lors d'autres séjours sur le terrain. Ces nouvelles immersions ont suivi le raisonnement suivant : observer des faits, formuler des hypothèses, nous extraire du terrain et y revenir pour vérifier les hypothèses, les affiner, ensuite monter en généralité. Cette méthode renvoie à la démarche liée à la théorie ancrée et à une combinaison de trois types de raisonnement que sont l'abduction, l'induction et la déduction. « *L'abduction consiste à étudier des faits et à concevoir une théorie pour les expliquer* » (Glaser et Strauss 2012). Selon Pierce, seule l'abduction permet de générer des connaissances nouvelles, car elle se base sur l'observation d'un fait nouveau, mais en aucun cas, elle ne permet de déterminer si une hypothèse est vraie ou fausse. La déduction quant à elle vise à examiner les conséquences possibles des hypothèses générées par l'abduction. Et l'induction conduit à chercher des faits similaires pour monter en généralisation. Abduction, induction et déduction s'enchaînent dans une boucle de production de connaissances, où l'abduction est placée en début de processus (Robineau, 2013). C'est une démarche itérative, basée sur la complémentarité entre ces différents types de raisonnement et qui invite à « *laisser le terrain définir les concepts* » (Zinn-Poget et Zinn, 2013) que nous avons mobilisée pendant la thèse.



Carte 5 : Découpage de la ville en quatre grandes zones

Cette réalité a donné une zone d'étude composite nous permettant de distinguer quatre zones à savoir le noyau urbain, les périphéries est et ouest et la périphérie sud. Le noyau urbain composé d'anciens quartiers, à partir de Boudody, Escale, Santhiaba, Belfort et les Boucottes représentent le centre des activités administratives et politiques, commerciales et industrielles. De leur côté, les périphéries est et ouest traversés respectivement par le marigot de Boutoute et celui de Djibélor, sont des zones à vocation agricole, eu égard à la présence de bas-fonds et de vallées (carte 2). Elles disposent d'espace et assurent la presque totalité de l'approvisionnement alimentaire de la population de la ville. Enfin, la périphérie sud constituée de quartiers émergents est la seule partie de la ville où l'extension est encore possible. Cette zone est donc marquée par l'avancée du front urbain, qui réduit indécemment les espaces agricoles au profit de l'habitat. Selon Sy et Sakho (2013, p. 5) :

« La ville de Ziguinchor est contrainte par le fleuve Casamance et ses affluents à n'évoluer que par le sud. Cette situation entraîne la réduction des espaces arables au profit de l'habitat. Mais depuis quelques années, ces quartiers constituent les principales destinations des nouveaux arrivants venant de la ville et des campagnes isolées en quête de parcelles d'habitat ».

Néanmoins, des espaces agricoles subsistent, autorisant ainsi une agriculture de contre saison et pluviale sur les plateaux, et la riziculture et le maraîchage dans les zones inondables et dans les dépressions et marigots. Pour observer ces productions et les replacer dans notre approche hypothético-déductive, nous avons faits des choix méthodologiques en particulier de cibler les vallées et les bas-fonds de Djibélor et de Boutoute d'une part, et le noyau urbain d'autre part.

2.3.2 Diversité des outils méthodologiques mobilisés

Chaléard (1996, p. 20) estime que *« les démarches qualitatives et quantitatives ne s'opposent pas. Elles se complètent (...) favorisent une plus grande franchise dans les réponses aux questionnaires et un contrôle de la qualité des résultats chiffrés obtenus »*. La combinaison des deux a permis le recueil d'informations diversifiées. Le quantitative permet d'appréhender la représentativité des pratiques agricoles alors que le qualitative permet de comprendre les logiques, représentations et stratégies des différents acteurs.

2.3.2.1 La bibliographie : outils de recherche documentaire

La recherche documentaire nous a permis de connaître, de découvrir des approches nouvelles, de faire un état des lieux de la connaissance scientifique par rapport au sujet de recherche

(contextualisation). Elle a porté sur les problématiques de l'agriculture urbaine, la sécurité alimentaire et la production agricole en général, la notion de développement territorial, le concept de bassin de production, les circuits de production et de commercialisation, la périurbanisation, le jeu des acteurs de la filière agricole, la question genre et agriculture, etc. Malgré la rareté de travaux portant sur notre zone d'étude, la revue documentaire nous a permis recadrer nos investigations. Elle a été constante jusqu'à la finalisation de la thèse. Outre l'intérêt pratique que revêt ce type de données (gain de temps de recherche), ces sources d'information peuvent être confrontées à ce qui émerge lors des entretiens. Elles nous aident également à revenir sur des événements passés et à reconstituer les évolutions que l'objet de l'étude a connues (Gauthier, 1993 ; cité par Gallien, 2017).

2.3.2.2 Les protocoles : administration de questionnaires, de guides d'entretiens et cartographie

Le choix d'une méthodologie appropriée pour mener à bien le travail demande une réflexion sur la spécificité du phénomène étudié. Plusieurs méthodologies de terrain sont développées en science sociale, et nous avons choisi de nous positionner en combinant l'induction et la déduction. Ce choix méthodologique est motivé par l'absence de données officielles et de listes exhaustives. En effet, ce choix induit directement le passage d'une observation ponctuelle à une considération d'ensemble ou l'inverse sur notre sujet à l'échelle locale. En outre, ce choix permet de faire le lien entre les termes du triptyque du développement territorial et leur mise en regard avec le concept de sécurité alimentaire. Autrement dit, il s'agit d'établir le lien entre la théorie et le terrain à partir des interactions entre le chercheur et les acteurs du terrain. Toutes ces raisons expliquent le choix de divers outils méthodologiques pour approcher les différents acteurs qui interviennent dans l'agriculture urbaine pour l'atteinte de la sécurité alimentaire. Ces outils nous permettront de comparer des cas d'étude à l'échelle méso et micro puis de généraliser à l'échelle de la ville, de manière à aboutir à une synthèse. Cette étude a amélioré nos approches en termes méthodologiques et les outils afin de mieux recueillir les données, les traiter et mieux les exploiter. Il s'agit d'en tirer au mieux l'information sur le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine (Figure 16).

Ces outils permettent de fixer nos connaissances sur les importantes questions auxquelles nous souhaitons avoir des réponses de la part des acteurs. Pour cela, les questionnaires et guides d'entretien ont comporté des questions ouvertes et des questions fermées dans le but de faciliter son administration aux acteurs. Selon les réponses des populations interrogées, les informations recueillies nous ont permis de recadrer et de mieux expliciter les outils d'enquêtes.

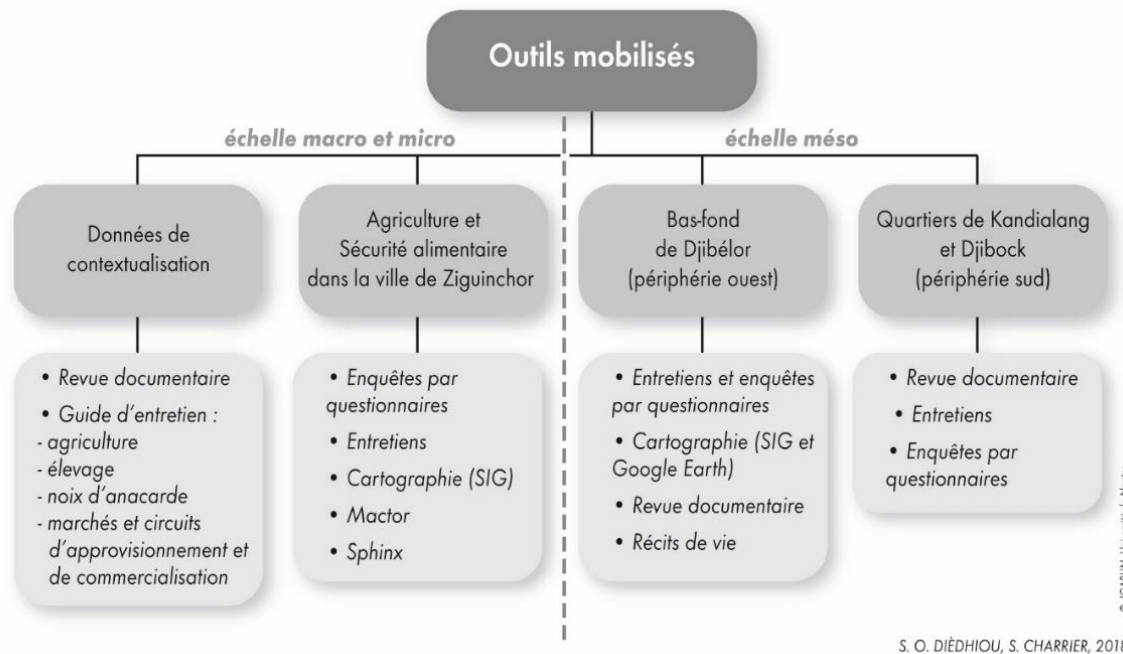


Figure 16 : Schéma synthétique des outils mobilisés dans la méthodologie de la recherche

2.3.2.2.1 L'enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire est un outil d'observation souvent utilisé en géographie, en psychologie ou en sociologie afin de recueillir des données quantitatives. Le questionnaire, administré à un échantillon représentatif de la population, permet de scruter les représentations sociales de l'espace d'une part, de tester certains des nombreux facteurs qui se combinent pour les influencer (caractéristiques démographiques, sociales, politiques, culturelles, mais aussi contextes spatiaux et environnementaux) d'autre part (Goeldner-Gianella et Humain-Lamoure, 2010, p.327). Dans le cadre de ce travail de thèse, nous avons construit quatre questionnaires destinés aux exploitants agricoles (maraîchers et riziculteurs), aux consommateurs, aux marchands de légumes et aux éleveurs de bœufs, de petits ruminants (ovins et caprins), de porcs et de volailles (annexe n°1). En premier lieu, le questionnaire adressé aux exploitants agricoles comportait cinq thématiques organisées autour de variables qui répondaient à des objectifs bien identifiés (Tableau 2).

Tableau 2 : Thèmes et variables étudiés et associés aux exploitants agricoles

Thèmes principaux de l'enquête	Variables étudiées et objectifs associés
Thème 1 : caractéristiques de l'exploitant et de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre le profil sociodémographique des exploitants agricoles (âge, sexe, ethnie, situation matrimoniale, etc.) • Identifier les motifs de pratique agricole dans la ville • Établir si l'activité agricole est la principale source de revenus des exploitants agricoles.
Thème 2 : rapports entre le foncier et la pratique de l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la superficie des parcelles (taille des parcelles, nombre de parcelles, etc.) • Connaître les modalités d'accès à la terre et le nombre de parcelles de chaque exploitant (statut foncier de l'exploitant) • Connaître la situation géographique de l'exploitation afin de pouvoir localiser les parcelles • Déterminer la durée d'exploitation de la parcelle
Thème 3 : systèmes, techniques de production et de la main-d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les variétés de produits maraîchers (gombo, menthe, chou, oseille, salade, etc.) et les variétés de céréales (riz et patate douce) cultivées dans la ville • Comprendre les itinéraires techniques (mise en valeur de la parcelle, modes d'irrigation, utilisation de fumier d'élevage, nature et nombre de la main-d'œuvre) • Montrer les contraintes de la production et les stratégies adoptées par les exploitants agricoles • Étudier la nature et le nombre de la main-d'œuvre utilisé dans une exploitation agricole
Thème 4 : production agricole et à l'importance de l'agriculture urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • Saisir les effets de la production maraîchère et rizicole dans la consommation alimentaire de la population • Estimer les revenus issus de la vente de produits agricoles • Identifier les modes de transport pour acheminer la production vers les marchés locaux • Estimer les quantités de la production maraîchère et rizicole en haute saison
Thème 5 : avancée du front urbain (urbanisation) sur les espaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Étudier l'environnement immédiat de l'exploitation agricole (existence de conflits entre exploitant et éleveur, nuisance des animaux) • Examiner le rapport entre urbanisation et pratique agricole (articulation des politiques au niveau local, régional et national ?)

Source : Enquête de terrain, 2016-2017

Son exploitation va donner des éléments pour caractériser l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire, tout en argumentant sur la place et le rôle de cette agriculture et les acteurs

concernés. La sécurité alimentaire ne pouvant pas seulement être mesurée à l'échelle de l'exploitation agricole, nous avons ensuite jugé nécessaire de faire passer un questionnaire aux consommateurs, qui se décomposait en trois thématiques (Tableau 3).

Tableau 3 : Thèmes et variables étudiés et associés aux consommateurs

Thèmes principaux de l'enquête	Variables étudiées et objectifs associés
Thème 1 : connaissance des ménages	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre le profil sociodémographique et socio-économique des ménages (âge, sexe, revenu du chef de ménage, etc.) • Connaître le nombre de personne qui compose le ménage • Comprendre les logiques de choix du marché d'approvisionnement
Thème 2 : consommation des ménages (les habitudes alimentaires)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les habitudes alimentaires des ménages (les différents produits consommés, la fréquence de consommation des produits agricoles, évolution dans le temps, etc.) • Sonder la connaissance des ménages sur les produits agricoles issus de l'agriculture urbaine pour comprendre leur préférence alimentaire
Thème 3 : Planification spatiale et agriculture urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • Partager sur les mesures à prendre pour la pérennité de l'activité agricole en ville

Source : Enquête de terrain, 2016-2017

L'intérêt du questionnaire adressé aux consommateurs a été de cerner à la fois les habitudes alimentaires des ménages et leurs logiques d'approvisionnement en denrées alimentaires. La consommation des ménages n'étant pas exclusivement composée de légumes et de céréales, notamment de riz, nous avons également soumis un questionnaire aux éleveurs de bovins, de porcins et de petits ruminants (ovins et caprins). Le questionnaire était structuré en trois rubriques (Tableau 4).

Tableau 4 : Thèmes et variables étudiés et associés aux éleveurs de bovins, de porcins et d'ovins

Thèmes principaux de l'enquête	Variables étudiées et objectifs associés
Thème 1 : caractéristique de l'éleveur	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre le profil sociodémographique de l'éleveur (âge, sexe, ethnie) • Identifier la provenance des éleveurs (lieu d'origine, date d'installation) pour mieux cerner les logiques d'implantation
Thème 2 : caractéristique de l'élevage dans la ville	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les types d'élevage afin d'avoir des chiffres sur le nombre de têtes d'animaux pour chaque exploitant • Comprendre la logique de gestion des déjections animales (vente, offrande, etc.)
Thème 3 : destination de la production d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les circuits d'approvisionnement et les circuits de redistribution dans les marchés locaux voire dans les pays transfrontaliers (Guinée Bissau) • Déterminer la part destinée à la consommation et les revenus issus de la vente des animaux

Source : Enquête de terrain, 2016-2017

Pour finir, nous avons conforté l'analyse par une enquête qualitative grâce à des entretiens avec différents acteurs intervenants directement ou indirectement dans l'agriculture urbaine.

2.3.2.2.2 Les entretiens semi-directifs

Ce choix de l'usage des entretiens en plus des questionnaires est motivé par le fait que l'entretien est considéré comme la méthode d'enquête la plus adaptée au recueil des représentations (Abric, 2003). L'entretien constitue l'outil de collecte de données le plus utilisé dans le cadre des travaux de recherche menés en sciences de la santé, en sciences humaines et en sciences sociales (Imbert, 2010). Comme l'indique Savoie-Zajc (1997), l'entretien semi-directif ou l'entrevue semi-dirigée est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructivistes (Lincoln, 1995). Le terme « interview » est généralement utilisé pour désigner la méthode, alors que le terme entretien désigne les différentes entrevues qui constituent cette méthode. De ce fait, l'interview est une méthode de recueil d'informations qui consiste en des entretiens oraux, individuels ou de groupes, avec plusieurs personnes sélectionnées soigneusement, afin d'obtenir des informations sur des faits

ou des représentations, dont on analyse le degré de pertinence, de validité et de fiabilité en regard des objectifs du recueil d'informations (De Ketele et Roegiers, 1996).

Ainsi, un ensemble d'entretiens individuels et collectifs sous forme semi-directive a été réalisé avec des thématiques diverses afin de mieux contextualiser nos objets d'étude (annexe n°2). L'entretien semi-directif s'avère en effet particulièrement adapté et efficace pour comprendre la manière dont l'agriculture urbaine contribue à la sécurité alimentaire de la population, de mieux cerner leur contexte- du niveau local jusqu'à l'échelle régionale en passant par l'échelle nationale- et de percevoir les interactions entre les acteurs. Cette démarche nous a permis d'avoir des points vus divers sur la thématique d'étude et auprès de personnes exerçant des fonctions multiples. En accord avec l'interlocuteur ces entretiens ont été enregistrés ce qui nous permet de revenir sur ces échanges afin de mieux retranscrire le propos. La retranscription a été faite à l'aide de l'outil « sonal » qui a permis de classer le propos par thématique pour bien cerner la contribution de l'agriculture urbaine à la sécurité alimentaire.

Le choix des personnes à interviewer s'appuie sur des acteurs intervenant dans l'agriculture à différentes échelles. En premier lieu, nous nous sommes entretenus avec des exploitants maraîchers, rizières et des éleveurs de bœufs. Par la suite, nous avons construit douze guides d'entretien adressés à la municipalité (secrétaire général de la municipalité), aux agents techniques et agricoles et aux planificateurs (chef de service régional de l'agriculture, chef de service régional du commerce, chef de service de la Direction régionale du Développement rural, chef de service du commissariat à la sécurité alimentaire, représentant des organisations de producteurs de la région de Ziguinchor, directeur du centre de recherches agricoles de Djibélor), mais aussi aux responsables de projets ou de programmes de développement et d'ONG (chargé du suivi évaluation du Programme alimentaire mondial (PAM), responsable de la chaîne de valeur du PPDC, chef de cabinet du ministre de l'Agriculture et de l'Équipement rural (MAER), responsable de programme du Groupe de Recherche pour le Développement rural (GRDR) Ziguinchor). L'objectif était de saisir leurs liens avec les exploitants agricoles, mais aussi examiner les différentes politiques et stratégies mises en place par ces structures pour accompagner l'agriculture dans le but d'atteindre la sécurité alimentaire.

Les autres catégories d'acteurs pris en considération par les entretiens collectifs sont les exploitants maraîchers et rizières, les éleveurs bovins et les femmes du fétiche de Diabir. Il s'agissait de mieux cerner les pratiques sociales, techniques, culturelles et cultuelles des exploitants agricoles. Pour les femmes du fétiche de Diabir, il était question d'étudier leurs rapports à la nature. Autrement dit, il s'agit d'appréhender la manière dont les exploitants rizières explorent les fétiches pour avoir de bon rendement.

Au total, les entretiens qualitatifs ont permis d'interviewer 51 personnes entre février 2016 et janvier 2018 (Tableau 5).

Tableau 5 : Synthèse nombre d'entretiens en fonction de la catégorie d'acteur

Formes d'entretien	Catégorie d'acteurs	Nombre interrogé
Individuel	Adjoint au maire	01
	Agents techniques et agricoles (CSA, ISRA, CCIA)	05
	Responsables de projet, programme et ONG (PAM, PPDC, UNICEF, Grdr)	04
	Responsable OP	01
	Président coopératif d'habitat USUFURAL	01
	Planificateurs (urbanisme, SRC)	02
	Chargé du projet de cantine scolaire à l'Inspection d'Académie	01
	Président des éleveurs de mouton de race	01
	Président des aviculteurs	01
	Représentant des producteurs de noix d'anacarde	01
	Chef de cabinet du ministre de l'Agriculture et de l'Équipement rural (MAER)	01
Collectif <i>(focus groups)</i>	Exploitants maraîchers et rizicoles	20
	Éleveurs bovins	07
	Femmes du fétiche de Diabir	05
Total		51

Source : Enquêtes, S.O Diédhiou, 2016-2017-2018

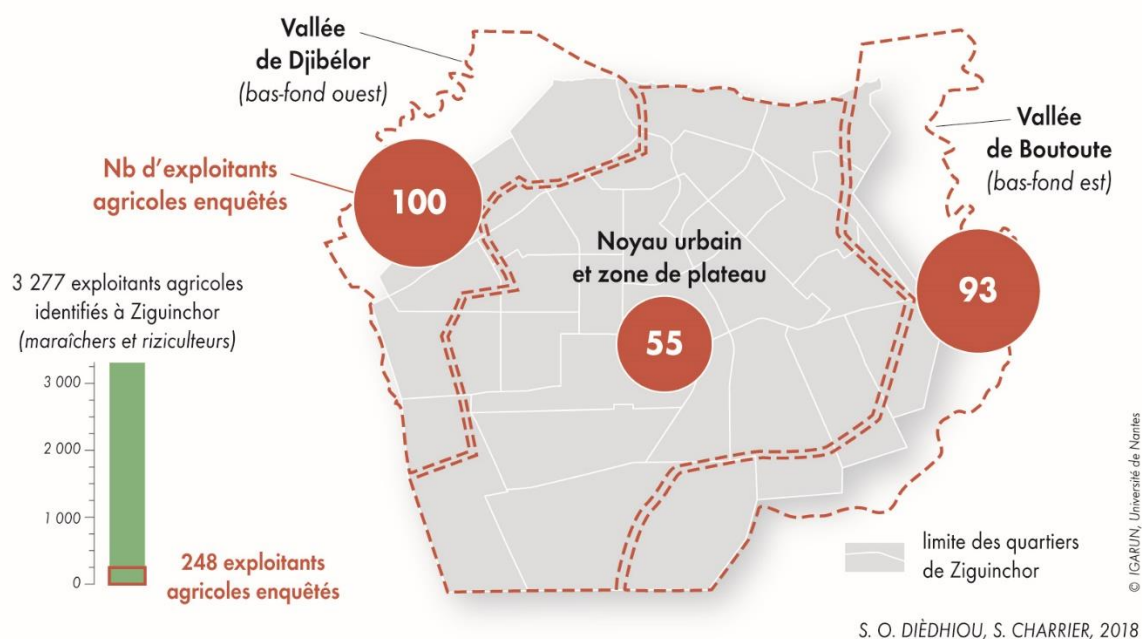
2.4 Échantillonnage des acteurs enquêtés

La population cible de notre étude est constituée d'exploitants agricoles (maraîchers, riziculteurs, éleveurs) et de commerçants grossistes de noix d'anacarde et de consommateurs urbains. L'absence de listes exhaustives à l'échelle locale complique le choix de l'échantillon standard.

2.4.1 : Des exploitants agricoles (248) localisés dans les bas-fonds et sur le plateau

L'absence de bases de données fiables et exhaustives sur les exploitants agricoles pour ce terrain d'étude a induit une méthodologie qui a reposé sur la construction de nos propres sources en deux temps.

Tout d'abord, en 2015-2016, une immersion sur le terrain a permis d'identifier 3 277 exploitants (maraîchers et riziculteurs), dont 248 ont été enquêtés après avoir croisé unités résidentielles et de production. Ils se répartissent entre 193 exploitations agricoles de bas-fonds, situés dans la périphérie est et ouest de la ville, et 55 exploitations de plateau, situées dans et aux abords des maisons dans la périphérie sud (Carte 6).



Carte 6 : Répartition des maraîchers et riziculteurs enquêtés à Ziguinchor par zone d'étude

Le questionnaire a porté sur les systèmes de production, l'importance de l'agriculture et sur la dynamique urbaine (Annexe 1). Son exploitation repose sur une méthode probabiliste raisonnée³ avec stratification basée sur un sondage aléatoire simple, selon les types de production et la taille de l'exploitation, avec un pas de sondage régulier de 32 %. Le choix de ce taux s'explique par le souci d'être le plus exhaustif possible. En effet, durant la phase test de notre questionnaire, nous avons constaté une certaine redondance des informations fournies par

³ Un sondage raisonné est un sondage où les critères de choix et les unités sont raisonnablement choisis par le chercheur. Le sondage raisonné est simple et constitue le seul procédé à défaut d'une liste exhaustive des exploitants agricoles.

les exploitants agricoles. Aussi, pour éviter de recueillir les mêmes informations, nous avons jugé que dépasser ce taux serait inutile. Ainsi, nous avons appliqué la méthode de détermination suivante par zone : soit N le nombre total d'exploitants agricoles recensés par zone et n le taux de sondage aléatoire selon les estimations statistiques par un pourcentage d'erreur par zone. De ce fait, l'estimation par intervalle de N et n dans le cas d'un sondage à plusieurs degrés est la forme :

$$\text{Nombre d'exploitant agricole} = \sqrt{\frac{N*n}{100}}$$

En conséquence, pour respecter cette méthode statistique, entre janvier et mai 2016, nous avons identifié respectivement 1450 exploitants à Djibélor et 902 exploitants à Boutoute. Nous avons interrogé 100 exploitants agricoles dans la vallée de Djibélor et 93 exploitants agricoles dans celle de Boutoute. Ce choix repose sur la base d'un sondage de 7 % à Djibélor et de 10 % à Boutoute. Par ailleurs, sur 907 exploitants agricoles recensés dans les quartiers du noyau urbain et de la périphérie sud, nous en avons interrogé 55 soit un taux de sondage de 15 %.

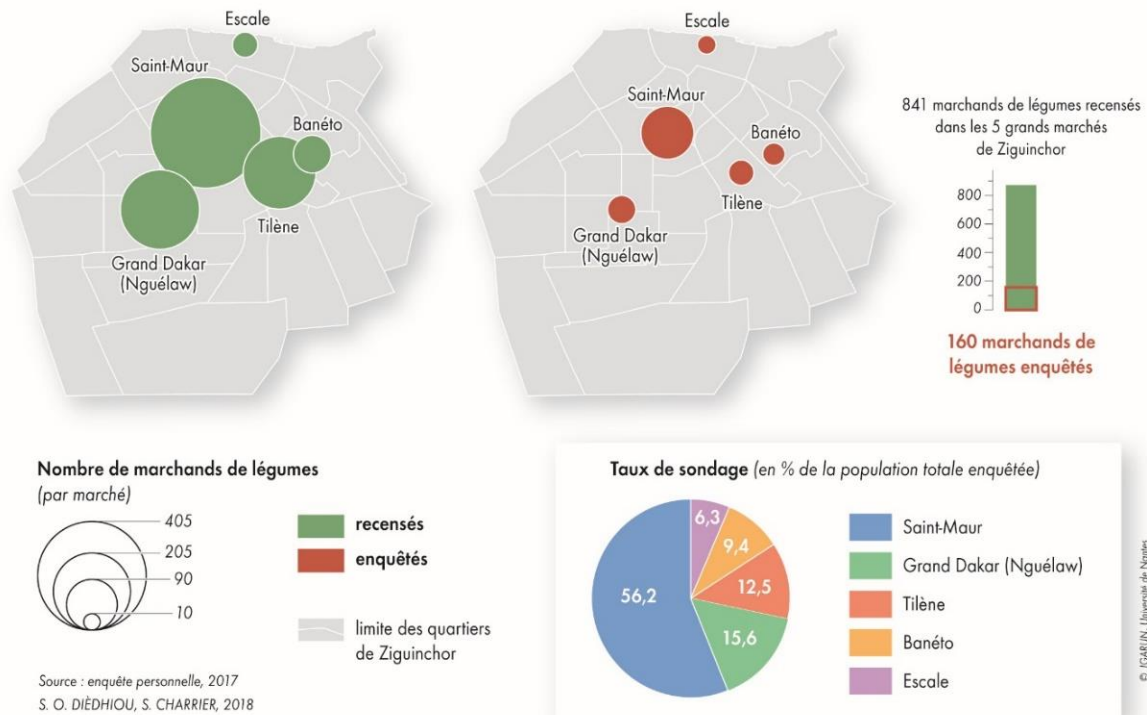
En complément, le récit de vie a été retracé pour 15 exploitants dans 3 quartiers permettant de cerner leurs trajectoires et itinéraires. Approchés quantitativement, les exploitants dans les quartiers sont distingués au chapitre 5 et 6.

L'enquête montre issue des ethnies Diola (40%), Manding (33 %) et Peul (10 %), les exploitants sont avant tout des autochtones puisque 8 exploitants sur 10 sont originaires de quartiers de la ville (Lyndiane, Colobane, Kandialang, Boucotte, Djibock, Néma), contre 20% d'autres communes environnantes, distantes d'environ 25 kilomètres (Enamport, Boutoupa camaracounda, Niaguis) ou plus distantes dans le pays (Kolda, Sédhiou, Bignona, Oussouye). En fait, seul 1 % des enquêtés vient de pays voisins instables politiquement (Guinée Bissau). Majoritairement adultes (95 % ont entre 25 et 55 ans) et mariés (près de 70 % contre 16 % de célibataires et 14 % de veufs), ils ont un niveau scolaire plutôt faible, voire inexistant : 56 % n'ont pas fréquenté l'école française, 20 % le primaire, 13 % le niveau moyen ou secondaire (dont 8 % à l'école arabe), et 2 % ont le niveau universitaire.

En parallèle, nous avons interrogé des marchands de légumes, des consommateurs, des éleveurs, des exploitants de noix de cajou. Les premières enquêtes montrent tout l'intérêt de ce travail très fin pour réussir à mieux comprendre cette agriculture, mais aussi à cerner le rôle précis des acteurs agricoles dans la sécurité alimentaire.

2.4.2 : Des marchands de légumes (160) enquêtés dans les cinq grands marchés de la ville

Face au manque de données officielles sur les marchands de légumes⁴ et le caractère informel de ce type de commerce, nous avons procédé à un inventaire pour les identifier. Cette immersion sur le terrain entre août 2016 et janvier 2017 nous a permis d'inventorier 841 marchands de légumes dans les cinq grands marchés de la ville (Carte 7).



Carte 7 : Marchands de légumes enquêtés dans les cinq grands marchés de la ville

Par la suite, nous avons interrogé 160 marchands de légumes sur la base d'un échantillonnage aléatoire simple. Nous avons réparti comme suit les marchands de légumes interrogés dans les différents marchés de la ville (Tableau 6).

⁴ La majorité des marchands de légumes ne sont pas enregistrés au service du commerce.

Tableau 6 : Répartition des marchands de légumes enquêtés selon les marchés fréquentés

Marchés	Nombre de marchands de légumes inventorié	Nombre de marchands de légumes interrogés	Pourcentage interrogés (%)
Saint-Maur	405	90	56,2
Grand-Dakar	205	25	15,6
Tiléne	170	20	12,5
Banéto	45	15	9,4
Escale	20	10	6,2
Total	841	160	100

Source : enquête de terrain : Diédhiou, 2017

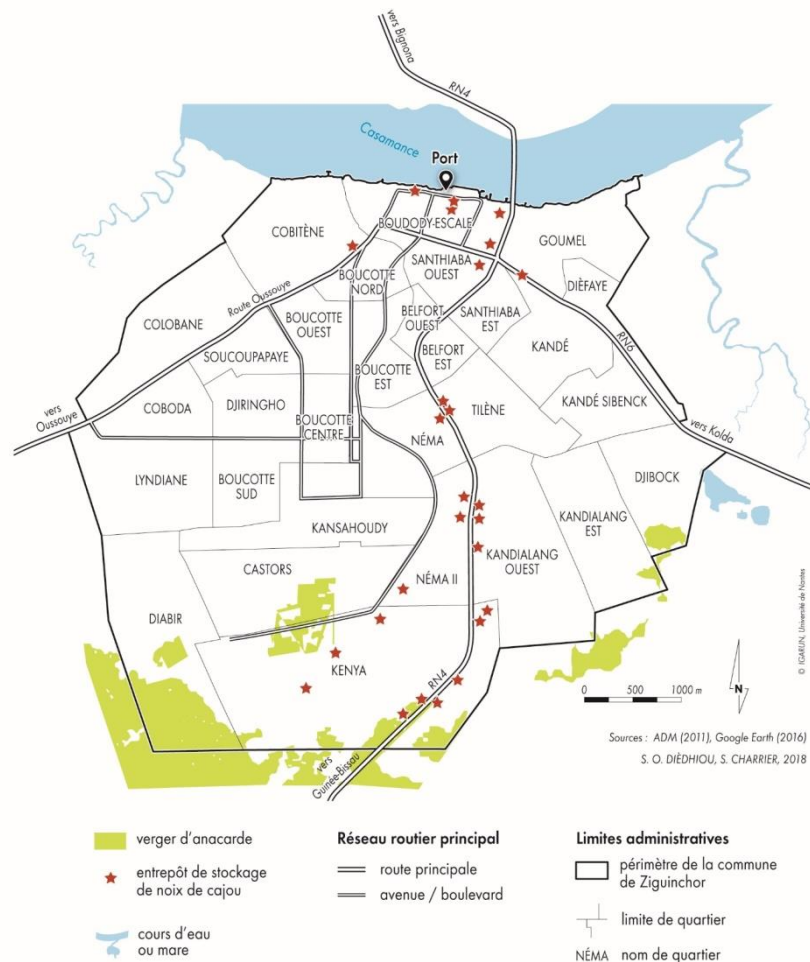
Recourir à ce choix méthodologique se justifie par l'approche choisie dans le triptyque du développement territorial d'étudier l'acteur dans l'espace. Ainsi, nous avons décentré notre regard sur la description et l'organisation de l'espace (localisation des marchés, des marchands de légumes, quantités de légumes commercialisés et leur provenance, etc.). L'approche par l'acteur est privilégiée pour saisir les logiques et les pratiques des marchands de légumes dans les différents marchés de la ville, avec une difficulté : la saisonnalité de l'activité maraîchère dans la ville influe sur leur identification. En effet, nos observations montrent qu'en période de la saison sèche, ils sont plus nombreux dans les marchés qu'en saison pluvieuse. En effet, en saison sèche, la production est abondante dans la ville, alors qu'en saison pluvieuse, la moindre disponibilité en légumes explique une présence moins assidue sur les marchés. Ces difficultés rendent floue la connaissance précise sur leur proportion fine. Et pour autant, le marché nous est apparu comme l'échelle d'analyse la plus pertinente.

Pour étudier les marchands de légumes, nous avons considéré comme détaillant ceux/celle (produit vendu, importance des quantités vendues sur le marché, vente sur les trottoirs de rue). Alors sont considérés comme grossiste ceux/celle qui font le va-et-vient entre les zones de production de la ville, les zones lointaines et les marchés de la ville. De ce fait, la zone d'approvisionnement a constitué un critère d'échantillonnage. Certains marchands de légumes jouent un double rôle : grossiste quand les légumes sont abondants et détaillant dans le cas contraire ou parfois les deux.

Le questionnaire a porté sur l'identification de l'enquêté et les stratégies d'approvisionnement et des suivis auprès des marchands de légumes et/ou des grossistes. En complément ont été menés des entretiens avec les agents de service du commerce de Ziguinchor, les collecteurs des taxes municipales dans les différents marchés, ainsi que des observations de terrain.

2.4.3 : Des grossistes de noix d'anacarde (26) concentrés le long de la route des 54 m

Le choix d'intégrer l'anacarde dans l'agriculture urbaine est double : d'un côté, le maraîchage et la riziculture subissent les effets néfastes du changement climatique (variabilité des pluies, salinisation des sols, apparition d'herbes envahissantes, etc.) qui remet en question les certitudes des exploitants. De l'autre, l'exploitation de la noix d'anacarde est une activité économique rentable dans la diversification de la production. Cette activité est une source de revenus complémentaire et fournit des emplois temporaires pour les maraîchers. En effet, ce sont surtout les maraîchers qui assurent la main-d'œuvre dans les magasins de stockage de la noix. Ainsi, cette production constitue une stratégie d'adaptation et de diversification pour faire face au changement climatique. 26 grossistes de noix de cajou ont été identifiés sur la base de notre inventaire et d'informations recueillies auprès du président des producteurs lors de visites de terrain. Tous ont été enquêtés (Carte 8).



Carte 8 : Grossistes de noix d'anacarde concentrés le long de la route des 54 m

La phase exploratoire effectuée en 2016 et 2017 nous a permis de constater que les entrepôts de stockage de noix d'anacarde sont spatialement concentrés dans les quartiers Kandialang Est et Ouest, Néma 2 et Tiléne, longeant la route des 54 m allant vers la Guinée Bissau d'une part, et d'autre part dispersés dans les autres quartiers, notamment à Kandé, Goumel, Escale et Cobiténe. Cette double localisation explique que nous avons jugé nécessaire d'enquêter les grossistes établis dans ces différents quartiers. Parallèlement, pour comprendre le rôle des autres acteurs de l'activité, nous nous sommes entretenus avec 30 manœuvres, dont 22 femmes assurant le travail, de mis en sacs et de tri et 8 hommes assurant le travail de séchage et de manutention. En outre, pour recueillir des informations sur les quantités stockées et exportées, nous nous sommes entretenus avec les propriétaires d'entrepôts, le responsable de la Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA).

Ces différents entretiens ont été effectués du mois d'avril au mois d'août 2017, correspondant à la campagne d'anacarde dans la région.

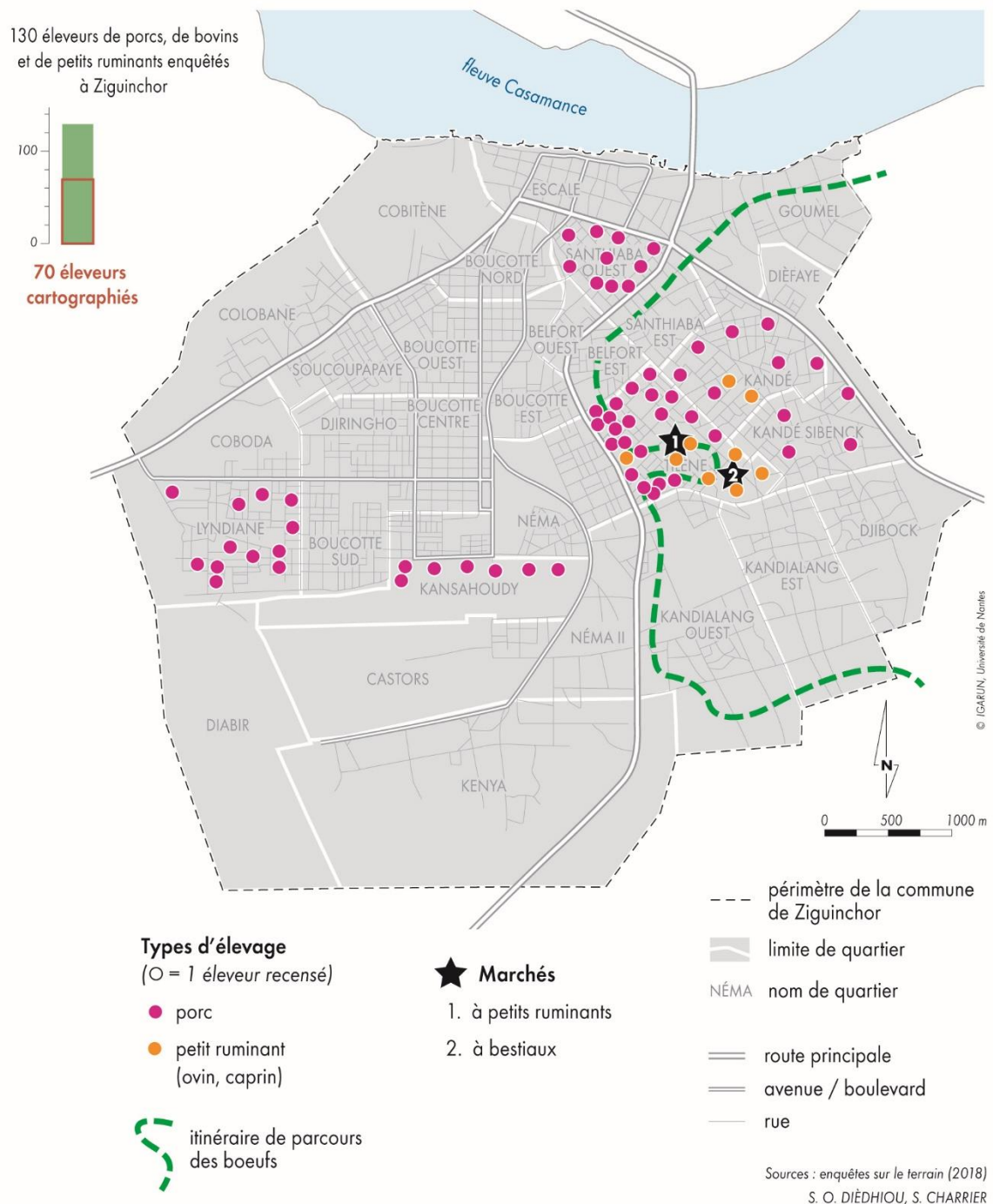
2.4.4 : Des éleveurs (130) intervenants dans une diversité de filières animales

Dans un contexte local où les liens entre ville et agriculture sont en permanence reconstruits, les éleveurs urbains fournissent des produits utiles (viande, têtes d'animaux, lait, etc.) pour la population. Dans la ville de Ziguinchor, depuis les années 2000 le développement de l'élevage s'accompagne de l'augmentation du nombre d'éleveurs. Ce fait favorise l'intégration agriculture-élevage au travers aussi la fourniture par les éleveurs de fumiers aux exploitants maraîchers. En outre, l'élevage traditionnel à visée d'autoconsommation et moderne à visée commerciale constitue une activité sociale et économique fondamentale pour certaines familles. En effet, séparer les deux grands types d'élevage à savoir d'une part, les éleveurs de bœufs, d'ovins et de porcs et de l'autre les aviculteurs s'expliquent par la différence des logiques de pratique. Ce choix vise à dépasser les analyses souvent centrées sur des aspects techniques, pour s'intéresser au cadre spatial et social des pratiques d'éleveurs.

2.4.4.1 Poids des filières animales traditionnelles (bœufs, ovins et porcins)

En l'absence de base de données et de listes exhaustives sur le nombre d'éleveurs de porcs, de bœufs et d'ovins, nous avons procédé à une observation directe en parcourant la ville afin de repérer les lieux d'élevage. Cette étape a été facilitée au préalable par la rencontre de spécialistes du domaine et l'information par « bouche-à-oreille ». Ce procédé nous a permis de localiser des lieux d'élevage par effet boule de neige. Les 130 éleveurs ainsi repérés ont été interrogés. Ce choix s'est opéré au hasard selon la taille de l'exploitation, le nombre d'animaux,

etc. Cependant, il faut signaler que nous avons réussi à cartographier que 70 éleveurs dans le noyau urbain et les quartiers périphériques (Carte 9).



Carte 9 : Répartition spatiale des éleveurs de porcs, de bœufs et d'ovins

La répartition spatiale des éleveurs interrogés suit la logique suivante :

- 60 éleveurs de porcs répartis comme suit : 25 éleveurs dans le quartier Tiléne, 15 dans le quartier Lyndiane, 10 de Santhiaba et 10 dans le quartier Kandé.

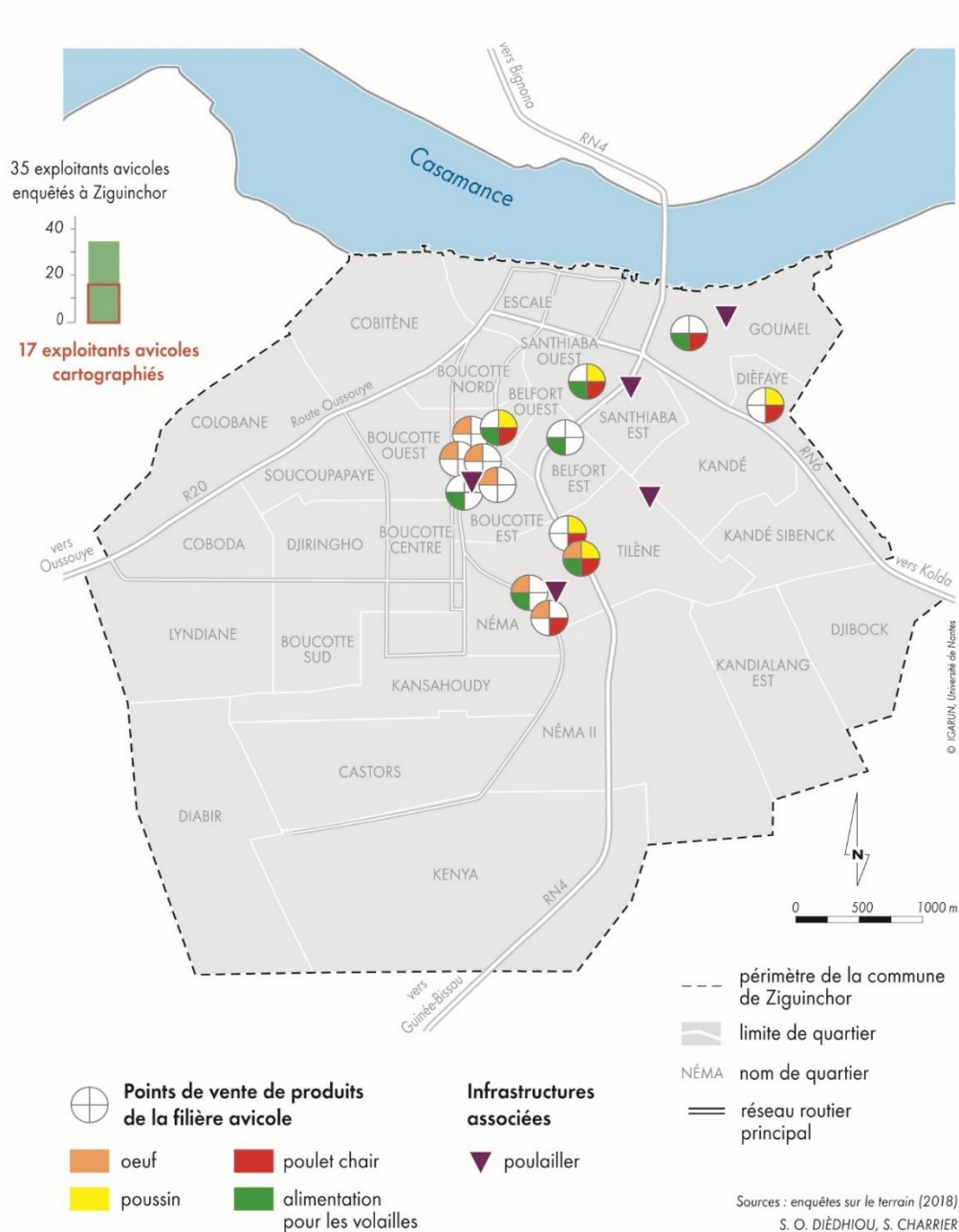
- 40 éleveurs d'ovins, dont 20 éleveurs de moutons de race « ladoum » et « balibali » des quartiers Goumel, Belfort, Kenya, Tiléne et Kandialang. En outre, 20 éleveurs de race traditionnelle « ndama » ont été interrogés au marché d'ovins situé dans quartier Tiléne.
- 30 éleveurs bovins ont été enquêtés au marché à bestiaux de Tiléne. La collecte de données s'est faite sur la base d'un questionnaire qui a porté sur 3 axes de recherche : le profil sociodémographique des éleveurs, les caractéristiques de l'élevage dans la ville de Ziguinchor et la destination de la production. Les données ont été analysées à l'aide de Sphinx et elles ont ensuite été saisies sur le tableur Excel pour les analyses statistiques.

2.4.4.2 De nouvelles opportunités de vente (élevage de volailles)

Comme les autres élevages, cette étape a été facilitée au préalable par la rencontre de spécialistes du domaine et l'information par « bouche-à-oreille ». L'objectif était de localiser les lieux d'élevage de volailles, mais aussi les boutiques de vente d'aliments de volailles et d'œufs. Aussi, nous avons eu recours d'une part au réseau de relations (amical, familial, relations d'affaires, etc.) des premiers aviculteurs contactés pour identifier de nouveaux aviculteurs. D'autre part, nous avons conforté notre repérage par le plus grand fournisseur de produits avicoles (aliments de volailles, poussins, poulets de chairs, etc.) établi au marché Boucotte (Saint-Maur). Ce dernier pratiquant l'activité avicole depuis 2002, il connaît presque toutes les avicultrices et tous les aviculteurs de la ville. Cependant, sur les 35 aviculteurs repérés nous avons pu en cartographier 17 (Carte 10). Cette situation s'explique par le fait qu'un site peut remplir la fonction de poulailler et de boutiques de vente.

Néanmoins, tous les 35 aviculteurs ont été interrogés. Les entretiens ont été axés sur quatre points :

- d'abord, l'analyse des activités avicoles des producteurs installés dans la ville de Ziguinchor. L'objectif est de comprendre les logiques d'installation des poulaillers, mais aussi des boutiques de vente d'aliments de volailles, de poulets de chairs, d'œufs.
- ensuite, les différents circuits d'approvisionnement et de commercialisation de produits avicoles.
- enfin, le poids de l'activité avicole dans l'alimentation de la population à travers les revenus issus de la vente des produits.



Carte 10 : Répartition des aviculteurs enquêtés selon le site

Finalement, ces enquêtes ont permis d’avoir un éclairage sur les interrelations entre les termes du triptyque du développement territorial appliqué à l’agriculture urbaine croisé avec l’entrée sur la sécurité alimentaire.

2.4.5. Des consommateurs (100) ciblés selon les quartiers aisés et moins aisés

L’analyse de la sécurité alimentaire au niveau des ménages doit prendre en compte simultanément les trois composantes clés de la sécurité alimentaire : la disponibilité, l’accessibilité et l’utilisation des aliments. Dans ce sens, nous avons répertorié 100

consommateurs au hasard, tous ont été interrogés. De ce fait, les groupes de consommateurs alimentaires sont classés selon les quartiers. En effet, nous avons utilisé la connotation de quartiers aisés et quartiers moins aisés. Ce choix s'est opéré selon que le chef de ménage habite dans un quartier aisé (Goumel et Escale) avec un niveau de revenu relativement élevé et dans un quartier diminue (Lyndiane, Kandialang, Kandé, Santhiaba) où la majorité des chefs de ménage ont des revenus relativement faibles. L'objectif était de comprendre les choix alimentaires des populations selon leur lieu de résidence. Les interrogations ont été axées sur trois points :

- D'abord, sur l'identification de l'enquête et la connaissance du ménage ;
- Ensuite, sur les pratiques d'achat de produits alimentaires ;
- Enfin, sur la planification spatiale en lien avec l'introduction de l'agriculture urbaine dans les plans d'aménagement.

Ainsi, le tableau 7 résume le nombre d'enquêtes effectuées en fonction de la catégorie d'acteurs concernés.

Tableau 7 : Synthèse du nombre de questionnaires en fonction de la catégorie d'acteurs

N° d'enquête	Catégorie d'acteurs	Nombre d'acteurs recensés	Nombre d'acteurs interrogés	Pourcentage (%)
01	Exploitants maraîchers et rizières	3277	248	32
02	Éleveurs porcins, bovins et ovins	130	130	100
03	Exploitants avicoles	35	35	100
04	Marchands de légumes	841	160	13
05	Collecteurs et grossiste de noix d'anacarde	25	25	100
06	Consommateurs	100	100	100
Total		4408	698	-

Source : Enquête, S.O Diédhiou, 2016-2017-2018

Nous avons précédemment expliqué le choix de l'échantillonnage en fonction de la catégorie d'acteurs. Il convient maintenant dans la section qui suit de décrire le protocole cartographique mobilisé pour étudier la dynamique d'occupation des sols en lien avec l'agriculture urbaine.

2.5 Protocole pour la cartographie de la dynamique de l'occupation du sol : schématisation et représentation graphique

Pour analyser la dynamique de l'occupation du sol de la ville de Ziguinchor entre 1968 et 2016, nous avons adopté une méthode classique d'interprétation des images Corona 1968 et *Google Earth* 2016. La méthode a consisté à géoréférencer, à numériser et à exploiter les statistiques. En effet, le géoréférencement après redressement permet de superposer des images d'une même zone sur plusieurs dates. Il s'agit donc d'attribuer des coordonnées à une image qui n'en a pas par rapport à une image de référence. Après cet exercice, nous avons procédé à une interprétation visuelle à partir de *Google Earth* pour mieux discréditer les classes ou unités paysagères. Ainsi, nous avons créé un fichier de forme pour numériser les unités de l'occupation du sol sur l'image récente 2016. La numérisation est un exercice qui consiste à délimiter les contours des unités de l'occupation du sol, en respectant le principe de la topologie de voisinage, qui stipule qu'il ne doit pas y avoir d'espace entre les polygones. Ce qui exige une vérification minutieuse à la fin de la numérisation, la connaissance du terrain d'étude constitue un atout considérable pour une bonne conduite travail d'analyse spatiale. Dans ce cadre, plusieurs classes ont pu être délimitées, et chacune d'elle dispose d'un code. Une colonne superficie a été ajoutée à la table attributaire, ce qui nous a permis de faire des calculs de superficie pour chaque classe. Une fois la première année numérisée, nous avons procédé à l'observation des modifications ou changements sur les autres images. Les images de *Google Earth* constituent un outil important d'observation et d'interprétation des phénomènes spatiaux. Elles nous ont permis d'observer le paysage en différentes périodes, d'où l'importance de les intégrer dans notre travail de thèse pour avoir une idée sur la dynamique d'occupation des sols sur la période 1968 à 2016. En complément, nous avons récupéré une image satellite Corona 1968 de la ville de Ziguinchor. Cette image satellitaire et les photographies aériennes ont servi aussi à étudier l'évolution paysagère.

L'identification des exploitations maraîchères a nécessité la prise de points GPS au niveau des zones où est pratiquée l'activité, soit au niveau des rizières de bas-fonds où l'activité est plus importante en saison sèche. À partir de cette occupation du sol, nous avons fait un focus sur les quartiers de la zone de Kandialang et de Lyndiane Coboda pour mieux apprécier l'importance de l'activité de maraîchage.

Dans un autre registre, la cartographie des flux de produits maraîchers vers les marchés de la ville de Ziguinchor a été faite à partir des enquêtes de terrain. Ainsi, un fichier de forme (*Shape field*) a été créé pour matérialiser les flux en fonction de leurs provenances et la destination dominantes. Les résultats issus de ce protocole de cartographie sont représentés sur différentes cartes.

En synthèse, après la phase de collecte des données auprès des structures et des agriculteurs, nous avons procédé au dépouillement, au traitement et à l'analyse des données. Les données alphanumériques et cartographiques ont été traitées grâce à des logiciels adaptés (tableur Excel, Arc Gis 10.2, Adobe Illustrator, MACTOR et Sphinx).

2.6 Séjours de recherche et difficultés rencontrées

Entre 2015 et 2018, nous avons séjourné à trois reprises dans la ville de Ziguinchor. Notre premier séjour a duré 7 mois (entre août 2015 et février 2016), le second 10 mois (décembre 2016 et février 2018) et le dernier a duré un mois et quinze jours (entre le 5 janvier et le 20 février 2019). Ces différents séjours nous ont permis de nous immerger sur le terrain, d'y observer des faits et de dénombrer les exploitants agricoles, les éleveurs, les collecteurs et grossistes de noix d'anacarde. Le tableau 8 détaille le calendrier de nos séjours dans la ville de Ziguinchor et les objectifs, ainsi que le type d'enquêtes réalisées.

Plusieurs difficultés ont retardé l'avancée du travail, et la première difficulté rencontrée sur le terrain a été d'avoir une bonne estimation des exploitants et éleveurs, ce qui oblige à bien définir les termes. Or, le recensement s'est réalisé dans des conditions difficiles et tout n'est pas directement lisible sur le terrain (vallées, bas-fonds et sites intra urbain). La seconde difficulté est liée à l'objet d'étude. Les exploitants, majoritairement constitués de femmes d'ethnies « *diola* » et « *mandingue* » attachées à la tradition, sont souvent discrets sur leurs pratiques financières, l'estimation de la production, etc., ce qui explique les réserves qu'elles expriment par rapport à certaines questions.

Les planificateurs et les agents de l'encadrement technique et agricole sont choisis suivant leur degré d'implication dans l'accompagnement de l'exploitant agricole urbain. La pertinence et l'intérêt du choix de divers acteurs et échelons résidents dans le souci de confronter l'avis des services techniques de l'État et les exploitants agricoles, dans le but de mieux comprendre et appréhender la politique de gestion de l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire. Il s'agit de voir s'il y a une cohérence dans les démarches entre les agriculteurs, les décideurs et les services techniques.

Tableau 8 : Objectifs et types d'enquêtes réalisées au cours des séjours sur le terrain

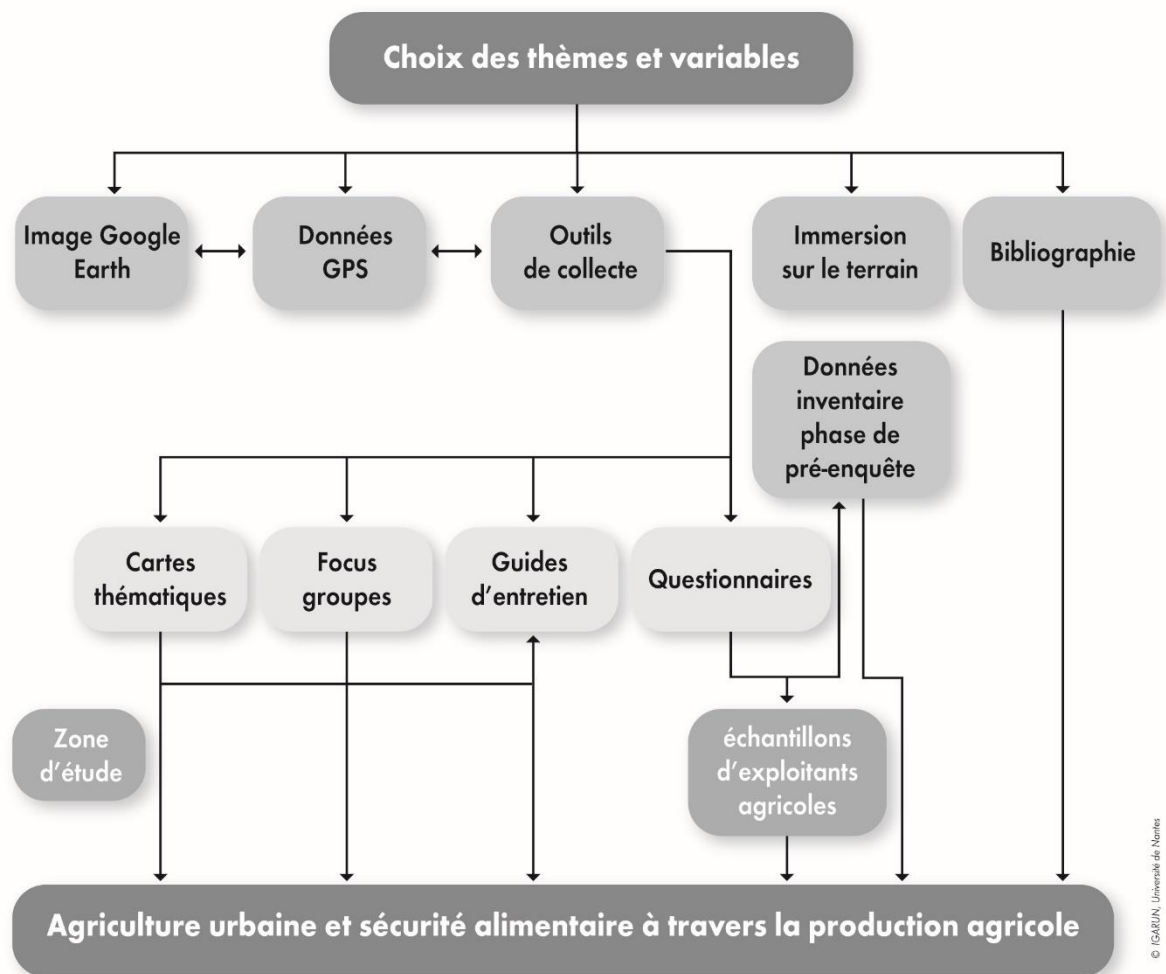
	Premier séjour Août 2015-janvier 2016	Deuxième séjour Janvier 2017-Février 2018	Troisième séjour Janvier 2019-février 2019
Objectifs du séjour	<ul style="list-style-type: none"> • Découverte du terrain • Localisation des exploitations agricoles • Bilan des données statistiques et cartographiques • Acquisition des images satellites Landsat et Corona de la ville Réalisation des premières pré-enquêtes et entretiens • Comprendre les liens du triptyque du développement territorial 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire une typologie des exploitations agricoles • Comprendre les liens entre dynamiques urbaines et agricoles • Comprendre le fonctionnement des systèmes d'approvisionnement (acteurs, flux, circuits et réseaux) • Appréhender l'articulation des politiques nationales, régionales et locales (gouvernance de l'agriculture urbaine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les logiques d'installation des poulaillers, des boutiques de ventes de produits avicoles • Appréhender les revenus issus de la vente des produits avicoles • Examiner la manière dont l'argent est réutilisé dans l'alimentation des exploitants avicoles • Comprendre le fonctionnement des systèmes d'approvisionnement et de commercialisation (acteurs, flux, circuits et réseaux)
Enquêtes réalisées	<ul style="list-style-type: none"> • Pré-enquête auprès des exploitants agricoles (maraîchers, riziculteurs) • Entretien avec les exploitants de noix d'anacarde • Entretien avec les acteurs institutionnels ayant un lien avec l'agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> • Administration de questionnaires auprès des exploitants agricoles (maraîchers et riziculteurs) • Enquête auprès des marchands de légumes (grossistes, détaillants) • Enquête auprès des éleveurs de porcs, de bœufs et de petits ruminants (moutons et chèvres) • Entretien avec les exploitants de noix d'anacarde (grossistes, détaillants et intermédiaire) • Suivi des légumes et riz qui entrent dans la ville de Ziguinchor par voie maritime et routière 	<ul style="list-style-type: none"> • Administration de questionnaires auprès des exploitants avicoles • Entretiens avec le président des aviculteurs

Source : Enquête de terrain

Enfin, le choix de réaliser quatre types d'enquêtes s'explique par la complexité de l'objet et de la société étudiée. Il est difficile de connaître la proportion de la population qui pratique ou ne pratique pas l'agriculture dans la ville.

Conclusion du chapitre 2

Ce chapitre confirme l'intérêt du terrain retenu au regard de nos objectifs de recherche, le cadre physique étant propice à la pratique de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor, puis décline en détail la méthodologie particulièrement choisie et la façon dont nous avons mené le travail de terrain (Figure 17). Cette méthodologie nous a permis de croiser unités résidentielles et de production afin de recenser plus de 3 000 exploitants agricoles, mais aussi de dresser une diversité de modes et de systèmes de production afin de suivre la trajectoire de l'alimentation des populations.



S. O. DIÉDHIYOU, S. CHARRIER, 2018

Figure 17 : Schéma synthétique de la méthodologie de la recherche

L'application de cette méthodologie conforte le choix de retenir Ziguinchor comme terrain d'étude. Plusieurs éléments originaux lui confèrent des particularités intéressantes pour exploiter le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine. Elle repose

sur la combinaison de plusieurs techniques d'enquêtes (enquête par questionnaire, entretien collectif et individuel, usage de données SIG) menées à la suite d'une phase de pré-enquête et d'un travail de recherche documentaire. Cette combinaison de différentes variables nous a permis de cerner les choix retenus par les exploitants agricoles et les acteurs institutionnels, souvent par co-construction au sein de divers réseaux. L'intérêt de ce cadre méthodologique réside aussi dans le fait que Ziguinchor présente un atout original par rapport aux autres villes du Sénégal. Elle est établie sur un site fluvial et présente des conditions écologiques propices permettant la pratique d'une agriculture (maraîchage, riziculture, élevage et arboriculture) saisonnière.

Par ailleurs, cette méthodologie grâce à une approche multi-scalaire (parcelle, ville, nation) va contribuer à cerner les effets de l'agriculture urbaine sur la sécurité alimentaire des exploitants agricoles. Elle permet également la prise en compte de la dimension temporelle à travers l'analyse diachronique de l'évolution de l'occupation des sols en lien avec l'agriculture.

Conclusion de la première partie

L'agriculture urbaine se développe depuis 2010 dans la ville de Ziguinchor à la faveur de la rapide croissance démographique conjuguée à l'extension de la ville. Ce constat amène à questionner la contribution de cette agriculture dans l'atteinte de la sécurité alimentaire des populations ziguinchoroises. Pour répondre à cette interrogation, nous avons choisi de nous appuyer sur le cadre théorique du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine. Ce cadre s'accorde avec notre objectif de dépasser l'approche multifonctionnelle et paysagère de l'agriculture urbaine pour une analyse des interrelations entre « acteur, ville, ressource ». À ce titre, ce cadre nous permet donc d'aller au-delà des aspects socio-économiques et environnementaux de l'agriculture pour questionner l'alimentation de la population urbaine.

Nous retenons aussi la nécessité de combiner différentes approches disciplinaires, théoriques pour comprendre les interactions de ce triptyque organisé selon deux catégories d'entrées : les côtés des triangles essaient de croiser les liens qui peuvent exister entre deux notions et/ou deux catégories d'objet. En effet, les mots qui se terminent par « ions » introduisent des dynamiques dans une temporalité longue. C'est dans ce sens qu'il faut replacer ce triptyque qui n'est pas statique. Les sommets des triangles mettent en évidence les types de processus entre deux notions.

Nous partons du postulat que ces réseaux sont coordonnés par des individus pour répondre à des enjeux sociétaux. Ensuite, nous mettons à contribution le pôle espace pour appréhender l'appropriation de l'espace par les individus. En ciblant le concept de bassin de production, des espaces de production seront individualisés en lieux à caractériser. Enfin, nous allons mobiliser le pôle ressource afin d'examiner des lieux sélectionnés en fonction de leur « valeur », une valeur des lieux instrumentalisée par des réseaux. L'objectif est ici de participer scientifiquement à l'explication entre ces liens.

Pour la vérification de nos hypothèses, nous avons adopté un cadre méthodologique qui combine des approches quantitatives versus approches qualitatives pour appréhender la sécurité alimentaire dans sa dimension accessibilité.

Deuxième partie : Un accès stable aux légumes et au riz pour l'alimentation des populations



La première partie de la thèse a permis de construire et de justifier notre cadre d'analyse : le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine croisé avec la sécurité alimentaire. Cibler la sécurité alimentaire introduit la réflexion en termes de quantité et de qualité, ce qui interroge sur leur accessibilité physique et économique, leur stabilité et leur utilisation par les populations de la ville, notamment par les producteurs. Il s'agira d'étudier prioritairement les liens entre le pôle « acteur » et le pôle « espace » du triptyque (Figure 1). En particulier, ce croisement est intéressant dans la mesure où il permet de cerner la coordination des acteurs, notamment de la société pour atteindre la sécurité alimentaire des producteurs. En outre, il est question d'engager la réflexion sur la manière dont les espaces agricoles sont organisés puis planifiés. Le chapitre 3 est ainsi consacré à l'étude de la diversité des milieux et des agricultures dans les différents sites de production. Le chapitre 4 se rapporte à l'étude des réseaux qui animent l'approvisionnement et la commercialisation de produits agricoles, notamment de légumes et du riz tout en prenant en compte sa dimension accessibilité physique et économique.

Chapitre 3 : Individualisation des bassins de production agricole

Interroger le triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine croisé à la sécurité alimentaire, c'est questionner les relations entre « acteur, espace, ressource ». Le pôle « espace » renvoie à tout individu qui s'approprie d'une portion de l'étendue terrestre qu'il s'attache à individualiser. Le bassin de production représente la projection spatiale de l'agrofilère, considérée dans ses interrelations avec l'espace géographique. Ce concept intègre d'une part les éléments propres au fonctionnement de la filière agricole, c'est-à-dire ses différents opérateurs, le contenu de leurs échanges (biens, services, informations, argent) et ce qui détermine leurs échanges (le marché, la politique, les normes, etc.), et d'autre part, les éléments propres à l'espace concerné par la filière (Vaudois, 2000). Prendre en compte les divers systèmes et les modes de production agricole en contexte urbain est indispensable pour comprendre le fonctionnement des bassins de production agricole (Sarrazin, 2016). Il s'agit de faire une lecture des interactions entre la société et les espaces agricoles. Ce chapitre est construit autour de la question suivante : quelles interactions entre société, individu et espaces agricoles pour contribuer à la sécurité alimentaire des populations de Ziguinchor, notamment les producteurs ?

Dans ce chapitre, nous étudions les bassins de production à travers la diversité des milieux et des agricultures des bas-fonds jusqu'aux sites intra-urbains. Ensuite, nous examinons les interactions entre acteurs et difficile prise en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement de la ville.

3.1 Des bassins de production circonscrits dans l'espace avec des formes agricoles très diversifiées

L'étude de la localisation, de l'organisation, du fonctionnement et des dynamiques spatiales des aires de production constitue l'un des thèmes privilégiés de la géographie agricole. À travers elle, le travail du géographe vise à comprendre les mécanismes régissant l'évolution de la répartition dans l'espace des productions et de l'organisation spatiale des bassins de production. Il s'agit de répondre à une question centrale : « comment naissent, évoluent et éventuellement meurent ces catégories d'espaces géographiques particuliers que sont les bassins de production agricole » ? (Vaudois, 2000, p. 65). En effet, dans le cadre de cette étude les productions

agricoles issues du maraîchage, de la riziculture, de l'élevage et de l'exploitation de la noix d'anacarde sont de ce point de vue un champ d'études intéressant. Comme pour toutes les « cultures spéciales », leur géographie présente la particularité d'être fondamentalement discontinues, associant généralement une série de bassins élémentaires de taille variable, mais bien circonscrite dans l'espace et concentrant l'essentiel de la production, et des zones étendues de production plus diffuse (Vaudois, 2000, p. 65).

3.1.1 Une diversité des milieux et des agricultures dans les différents sites de production

Dans cette section, il est question d'identifier et de localiser les catégories des bassins de production de la ville, différenciés entre espaces de production végétale (maraîchage, riziculture), de production animale (élevages porcins, bovins, ovins, volailles) et d'arboriculture. Ainsi, nous avons différencié quatre catégories de bassins de production (Planche 1).

Les photos de la planche 1 montrent les différents bassins de production agricole dans la ville de Ziguinchor.

La photo (a) montre un espace agricole du plateau qui se caractérise très souvent par la diversité des modes de culture. Dans cet espace, 90 % des exploitations maraîchères sont aménagées sous forme de planches et y sont de petite taille (moins de 500 m² par exploitant). La salade est le principal légume cultivé dans les sites intra urbains. Néanmoins, d'autres légumes sont cultivés dans ces espaces : la tomate, le gombo, le piment, le chou, le navet, etc. Au Sénégal, le secteur agricole occupe une place centrale dans l'économie, et le maraîchage est l'un des secteurs de production agricole les plus dynamiques même s'il est très peu connecté aux marchés mondiaux. Les systèmes de production de ce secteur ont rapidement évolué ces 30 dernières années du fait de l'accroissement rapide de la demande en légumes des urbains dont le nombre a fortement progressé (Dugué et al., 2016). À Ziguinchor, le développement du maraîchage date des années 1970 avec l'arrivée de la Mission agricole Chinoise (MAC). Cette période était marquée par la prédominance des cultures de type africain comme l'aubergine amer « diaxatu », le gombo, la tomate, l'oseille « bissap », la patate douce, le piment. Puis l'essor du maraîchage est survenu vers les années 1980 avec l'introduction des légumes dit de type européen, notamment la tomate de table, le chou, l'oignon, l'aubergine douce, la salade, la carotte, le navet, le poivron. Cette activité était alors pratiquée sous forme de « jardin de case », sur de petites surfaces, afin de couvrir les besoins alimentaires de la famille.



Photo (a) : Du maraîchage de salades au niveau du plateau dans le quartier Lyndiane



Photo (b) : Vallée rizicole (en saison des pluies) le long du fleuve Casamance



Photo (c) : Elevage bovin dans le marché à bestiaux de Tiléne



Photo (d) : Plantation d'anacarde dans le quartier Kenya

Source : S.O. Diédhiou, 2017

Planche 1 : Les catégories d'espaces agricoles de la ville de Ziguinchor

La photo (b) montre les espaces de vallées, dédiés aux cultures céréalières, notamment le riz et la patate douce durant la saison des pluies. Pour autant, le maraîchage est aussi développé sur

les vallées et les bas-fonds, en saison sèche froide. La multifonctionnalité de cet espace favorise la diversité des systèmes et des modes de culture. D'une part, les parcelles rizicoles sont souvent aménagées en billons et en sillons. Cette technique favorise, à dire d'exploitants, une très bonne irrigation des parcelles. D'autre part, grâce à la disponibilité de ressources en eau avec l'affleurement de la nappe phréatique, les exploitants agricoles cultivent une partie de l'année des légumes frais (gombo, oseille « bissap », chou, oignon vert, navet, piment, etc.) sur des parcelles compris entre 100 m² à 500 m² par exploitant.

Les formes agricoles sont très diversifiées. On note de plus en plus le développement d'autres activités comme l'élevage (ovin, caprin, bovin, volaille et porc), l'exploitation de la noix d'anacarde qui constituent une importante composante dans la formation des revenus des exploitants agricoles. Ils ont aussi accès à des ressources urbaines, telles que les fumiers issus de l'élevage pour fertiliser les terres maraîchères.

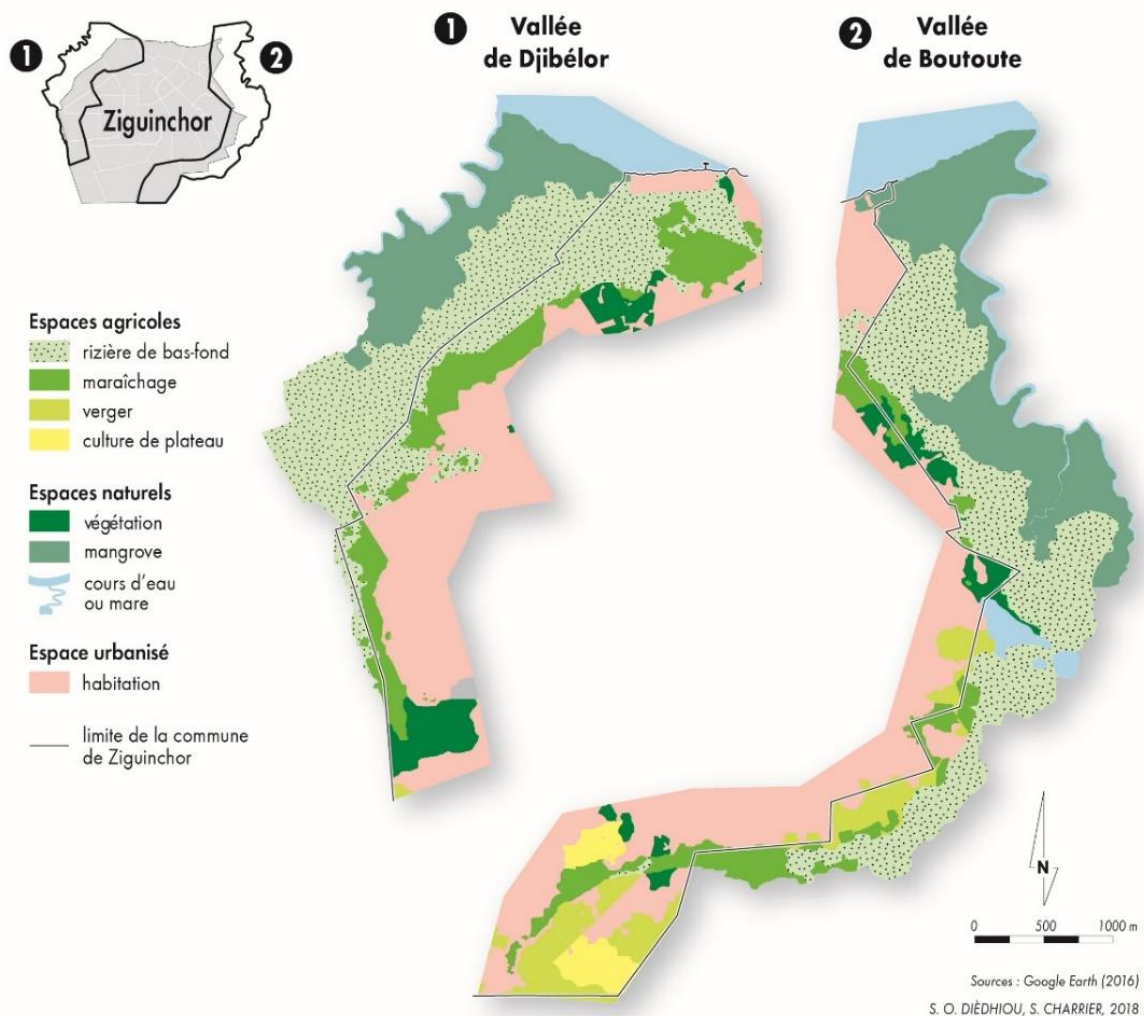
Hormis les exploitations maraîchères et rizicoles, l'élevage occupe une place centrale dans les activités agricoles dans la ville. La photo (c) montre l'élevage bovin dans le marché à bestiaux de Tiléne menant vers la Guinée-Bissau. Il existe aussi l'élevage de porcs en claustration ou à l'air libre, de l'élevage de volaille et de l'élevage de petits ruminants d'ovins dans les concessions et le marché d'Alwar, sous quartier de Kandialang.

Enfin, la photo (d) montre le dernier bassin de production les plantations d'anacarde. Finalement, dans ce travail de recherche nous ciblons les vallées, les bas-fonds et sites intra-urbains dans la ville de Ziguinchor.

3.1.2 Les bas-fonds et sites intra-urbains, espace pivot propice à la riziculture et au maraîchage

Les bas-fonds, et plus généralement les zones humides, sont souvent considérés comme des milieux fertiles, qui peuvent moyennant aménagement porter des cultures permanentes et saisonnières. Certains les voient d'ailleurs comme une réponse à la pression foncière croissante sur les terres de plateau, contribuant à la production de surplus alimentaire pour le marché (Ouattara, 2017). En amont des réseaux hydrographiques, dont le lit mineur est peu ou pas marqué, les bas-fonds sont submergés une partie de l'année par la concentration des ruissellements de surface et parfois par la remontée des nappes superficielles. Sous l'influence de la forte remontée des eaux marines, certaines parcelles deviennent inutilisables. Par excellence, ce sont des terres réservées à la riziculture et au maraîchage. Les pratiques paysannes de mise en valeur s'y inscrivent dans des systèmes de production diversifiés qui, sauf exception, sont centrés sur les cultures pluviales et les cultures de contre saison, et

répondent à des objectifs économiques qui ne passent pas forcément par l'intensification (Ouattara, *ibid.*) (Carte 11).



Carte 11 : Localisation des vallées de la ville de Ziguinchor

Ces bas-fonds sont essentiels pour assurer la sécurité alimentaire des populations surtout des exploitants. Ils concentrent une part importante des exploitations : 68 % de notre échantillon y est localisé, réparti entre les vallées de Boutoute (42 %) et de Djibélor (26%). Ces zones non *aedificandi* pour le moment font pourtant l'objet d'une occupation continue qu'on visualise sur la photo 1.



Photo 1 : Vue d’avion d’une partie du marigot de Boutoute. Source : S.O Diédhiou, 2014

Cette image montre l’emprise des espaces occupés par l’agriculture – notamment la riziculture durant la saison des pluies – dans la vallée de Boutoute à l’est de la ville. Des parcelles de petite taille (200 à 500 m²) ont été aménagées, permettant ainsi une gestion efficace des ressources en eau et de la terre. Ces espaces, morcelés par des diguettes qui retiennent l’eau de pluie et de ruissellement et en assurent l’inondation, sont le théâtre d’une riziculture aussi savante qu’ancienne (Kane, 2007). En saison des pluies, le riz est la principale céréale cultivée dans les zones marécageuses, de même que dans les vallées. En saison sèche sont cultivés sur des parcelles de 200 à 1200 m² des légumes frais destinés soit à l’autoconsommation, soit à la vente. Plus spécifiquement, les bas-fonds situés en zone soudano-guinéenne sont le lieu de dépôts sédimentaires (vasières) et de mélange des eaux du fleuve Casamance et des eaux marines, ils correspondent à un domaine fluvio-marin. Ils présentent des potentialités rizicoles élevées. Ainsi, dans les bas-fonds de la ville (Boutoute et Djibélor), la riziculture occupe une place centrale dans l’occupation de ces bassins de production agricole, associée au maraîchage. Souvent considérée comme le « grenier du Sénégal » (Kane, *ibid.*), la région de Ziguinchor, réunit les conditions pluviométriques, pédologiques et topographiques idéales, pour être une grande région agricole. La moyenne pluviométrique atteignait 1190 mm en 2013 contre 1594 mm en 2012 (ANSD, 2014). Le riz dont le besoin en eau pour boucler son cycle végétatif est compris entre 90 à 130 jours selon la variété cultivée constitue la principale spéculation. La

riziculture est pratiquée dans les bas-fonds et les vallées et espaces suivant des groupes ethniques, par les hommes et les femmes de manière concomitante sur les mêmes parcelles, de façon complémentaire ou séparée (Diédhiou et *al.*, 2018 ; Diédhiou, 2013). Néanmoins, le maraîchage et la riziculture sont confrontés à de nombreuses difficultés, liées notamment à la baisse de la fertilité des sols et à leurs dégradations (salinisation, acidification, érosion, ensablement), à la non-maîtrise de l'eau, mais aussi à l'insuffisance dans la diversification des produits et au caractère rudimentaire de l'outil de production. Cette agriculture essentiellement hivernale est tributaire des aléas climatiques. Les exploitants agricoles qui interviennent dans ces espaces se caractérisent par leur diversité sociodémographique.

3.1.3 La disponibilité permanente et saisonnière de la ressource en eau, une aubaine pour l'irrigation des bas-fonds

L'agriculture, de façon générale, est grande consommatrice d'eau (Cissé et *al.*, 2003). Dans la ville de Ziguinchor, les exploitants agricoles sont amenés à utiliser différentes sources d'eau pour l'arrosage de leurs légumes et l'irrigation des parcelles rizicoles. Sur les sites de vallées, et de bas-fonds, ils utilisent des eaux coulant dans les rigoles ou canaux d'évacuation d'eaux pluviales. Par contre, la présence dans la ville de retenues d'eau ou d'eaux de surface plus ou moins abondantes, de façon saisonnière ou permanente, est une grande aubaine pour les populations désirant s'adonner à l'agriculture non pluviale. La présence de ces eaux de surface favorise le maintien de l'agriculture dans la ville.

3.1.3.1 La disponibilité de l'eau dans les bas-fonds favorise le développement du maraîchage et de la riziculture

La problématique « eau » s'est accentuée ces dernières années. L'eau est une ressource naturelle importante qui joue un rôle important dans les activités domestiques et de développement agricole (Faye et *al.*, 2019). Dans la plupart des villes africaines, la pression sur l'utilisation des ressources en eau est en constante augmentation en raison de l'exponentielle augmentation de la population orchestrée par l'exode rural (Mfopou et *al.*, 2017). Dans cette situation, la conception de l'offre de produits alimentaires est modifiée dans les zones urbaines de Ziguinchor au Sénégal (Dasylva et *al.*, 2018). La culture de légumes et de riz est exigeante en termes de la fourniture en eau. Cette situation est à l'origine d'un investissement important des exploitants dans les techniques culturales pour répondre à la demande sans cesse croissante tout au long de l'année (Mfopou et *al.*, *ibid.*).

Selon Dao et *al.*, (2016), le maraîchage et la riziculture se pratiquent partout sur des terres marécageuses et les bas-fonds en période d'étiage, des abords des plans d'eau, des espaces

dégradés transformés en jardins et champs pour produire des légumes et des céréales, notamment le riz pendant la saison des pluies grâce à la disponibilité de l'eau. Cette disponibilité de l'espace explique l'étendue du bassin de production, renforçant ainsi la complémentarité entre culture maraîchère et culture de riz. Donc, les bas-fonds peuvent être appréhendés comme des bassins de production qui ont en commun une même projection spatiale du maraîchage et de la riziculture. C'est dans ces zones que se déroulent la majeure partie de la production. Pour autant, la disponibilité en eaux a également favorisé le développement de la riziculture et du maraîchage en zones urbaines. Localement, deux types de ressources en eau sont utilisés dans les exploitations de bas-fonds. Il s'agit de puisards et des eaux de ruissellement pluviales.

Pour l'irrigation de la parcelle, 71 % des exploitants utilisent principalement les puisards pour arroser les cultures maraîchères en saison sèche, alors que 61 % d'entre eux utilisent l'eau de pluie et 37 % l'eau de ruissellement. De fait, l'accès à l'eau ne pose pas vraiment de difficultés dans la mesure où 84 % des exploitants affirment ne pas être confrontés à des contraintes d'approvisionnement. Cette disponibilité de l'eau peut aussi s'expliquer par la proximité de la nappe qui affleure entre 0 et 5 m de profondeur. Comme le déclare une exploitante rencontrée dans la vallée de Djibélor, plusieurs raisons expliquent l'accès facile à la ressource en eau :

« Je ne suis pas confrontée à un réel problème d'accessibilité en termes de ressource en eau. En effet, dans la vallée de Djibélor, la nappe est affleurante captée facilement à 4 m de profondeur, ce qui me permet de creuser dans la parcelle des puisards. Ainsi, je déploie peu d'efforts physiques pour irriguer ma parcelle. Aussi, cette disponibilité presque en permanence en eau est favorable à la croissance rapide de mes cultures. Cette présence d'eau me permet d'arroser mes cultures chaque matin et chaque soir, sans grande difficulté » (Entretien n° 20, 2017).

Cependant, d'avril à juin, des problèmes d'accès à l'eau se posent dans les bas-fonds. Cette période coïncide avec la forte chaleur dans la région entraînant le tarissement des puisards. Les exploitants sont obligés de prendre des puisatiers pour recreuser les puisards toutes les deux semaines. Le récit de cette exploitante traduit ce point dans la vallée de Djibélor : *« je suis obligé toutes les deux semaines de recreuser les puisards pour pouvoir assurer l'irrigation de l'exploitation » (Entretien n° 23, 2017).* Ainsi, les moyens d'irrigation couramment utilisés sont des arrosoirs (87 %), des seaux (84 %) et des bassines (33 %). L'arrosage est manuel et se

déroule le matin et le soir. Cette tâche est le plus souvent assurée par la main-d'œuvre familiale (enfants, mari, neveu, oncle, etc.). Donc, nous partageons avec Sy (2011) que « réalisée sur de petites superficies, cette agriculture utilise efficacement des ressources limitées en eau pour une production meilleure qu'en milieu rural » (p. 295).

À Ziguinchor, la sécheresse des années 1970 et 1980 a profondément bouleversé les campagnes par la baisse de la production agricole consécutive à l'abandon des terres, les difficultés d'approvisionnement en eau, le tarissement des mares, etc. En effet, ces crises climatiques sont caractérisées par l'importance et la sévérité des déficits pluviométriques, notamment en 1970-1973, 1976-1977 et 1979-1984 (Figure 18).

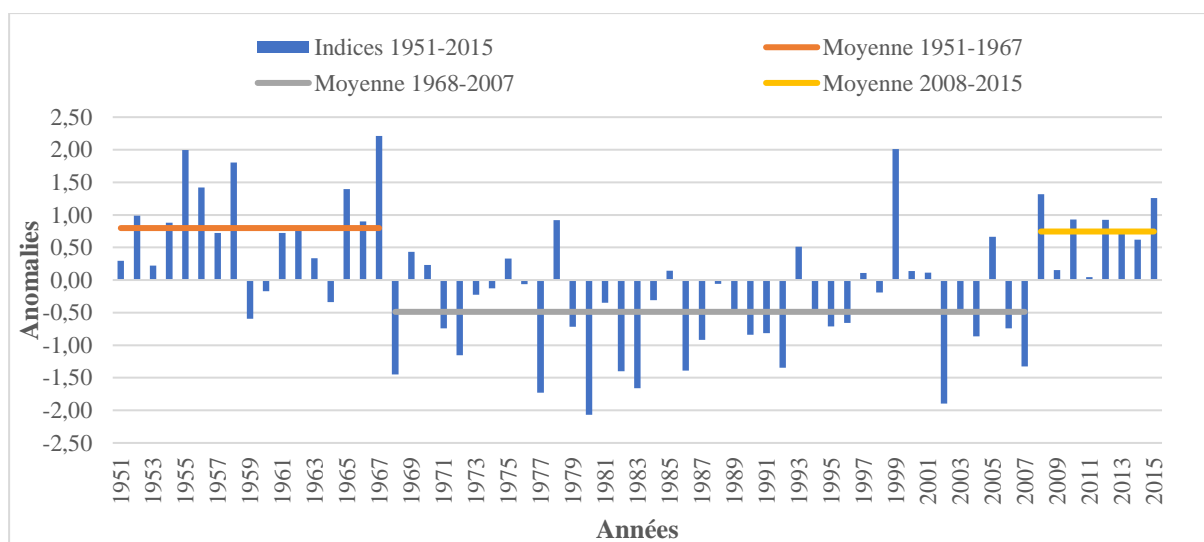


Figure 18 : Évolution annuelle de la pluviométrie standardisée à Ziguinchor de 1951 à 2015. Source : ANACIM, 2015

L'analyse de l'évolution pluviométrique montre que, de 1951 à 1968, la pluviométrie était bonne. Cela se manifeste par des précipitations pour l'essentiel excédentaires et des précipitations moyennes annuelles pouvant atteindre 1500 mm. Par ailleurs, la station a enregistré des précipitations déficitaires depuis le début des années 1970. Cela a prévalu jusqu'en 1996 avec des périodes de grandes sécheresses comme 1968, 1972, 1977, 1980 et 1983. À partir de 1997, le contexte change et on retrouve une certaine stabilité pluviométrique avec le retour timide des précipitations. Cette stabilité se poursuit jusqu'en 2015 avec quelques perturbations comme l'attestent les pluies relativement faibles enregistrées notamment en 2002, 2004 et 2007.

En somme, l'étude de la variation pluviométrique montre des espaces agricoles fragilisés. En effet, les liens entre riziculture et pluviométrie sont manifestes dans les bas-fonds et de longues pauses pluviométriques en pleine saison pluvieuse existent encore, qui perturbent aussi le

calendrier culturel de la production agricole alors même que de fortes précipitations inondent les rizières au moment inadéquat (Photo 2).



Photo 2 : Partie inondée de rizières du bas-fond de Djibélor. Source : S.O Diédhiou, 2017

Ces situations entraînent une diversité de conséquences socio-physiques comme la baisse de la pluviométrie et de l'écoulement des eaux de pluie provoquant l'invasion des eaux marine dans tout le réseau hydrographique ou la baisse généralisée du niveau des nappes et la salinisation et l'acidification des vasières occupées par la mangrove. Ainsi, l'état défectueux du pont-barrage sensé retenir l'eau dans le bas-fond de Djilébor en cas d'excédent pluviométrique explique la fragilité des rizières, et induit une contrainte au développement des cultures.

La mobilisation de l'eau de ruissellement joue un rôle important dans le processus d'irrigation des bas-fonds et des vallées. Le modèle numérique de terrain (MNT) confirme que le relief de la ville est adapté au ruissellement des eaux de pluie (Carte 5), et les bas-fonds et les vallées sont drainés par ces eaux qui déterminent largement la pratique de la riziculture. Dans les zones dépourvues de canaux de drainage et à fort taux de ruissellement, du sable est transporté en direction des rizières (Sy, 2012). En effet, lorsqu'il pleut, les eaux convergent vers les dépressions et se jettent dans le fleuve Casamance situé au nord de la ville du fait de l'inclinaison de la pente selon une orientation générale sud- nord. L'importance relative de la pente accélère le ruissellement des eaux pluviales vers les zones dépressionnaires. La nappe phréatique étant sub-affleurante dans ces zones, l'infiltration sature le sol en fonction du déroulement de la saison des pluies. Cette saturation du sol et l'imperméabilité de la surface (qui renforce le ruissellement en raison du taux important de cimentation) provoquent

rapidement la stagnation des eaux dans des zones dépressionnaires et du coup, l'inondation des bas-fonds et des vallées (Sy, 2015). L'accès à l'eau d'irrigation est donc un indicateur central pour différencier les bassins de production.

3.1.3.2 Les profondeurs de captage de la nappe phréatique reflet de la difficulté d'accès de l'eau sur le plateau

Dans les sites de plateau, les eaux souterraines constituent la principale source d'irrigation. Elles sont captées par des puits traditionnels et modernes. Les puits traditionnels, généralement exécutés par les puisatiers, constituent la principale source d'alimentation en eau des exploitations maraîchères. Ce type de puits ne dispose pas, le plus souvent, de revêtement. Localement, on en compte environ des puits traditionnels qui facilitent la pratique de l'agriculture. Les profondeurs de captage en eau varient entre 15 et 30 m, ce qui reflète la difficulté d'accès à l'eau. Ils sont généralement implantés dans les maisons ou aux abords des exploitations (Photo 3). En revanche, avec leur surexploitation, on assiste dans certains cas à leur assèchement pendant la saison chaude (avril-mai) impactant négativement les rendements.



Photo 3 : Puits moderne, principale source d'irrigation dans les exploitations maraîchères de plateau (quartier de Lyndiane). Source : S.O Diédhiou, 2016

Par ailleurs, une particularité dans les terres de plateau est que les sources d'irrigations sont éloignées des exploitations. Certains exploitants sont aussi obligés de parcourir une distance de 500 m pour se procurer de l'eau pour arroser leur parcelle. Le récit d'une maraîchère rencontrée à Kandialang illustre ces difficultés :

« Je suis contrainte de me réveiller chaque jour à 6 heures du matin pour aller chercher de l'eau à l'école du quartier. De plus, la profondeur et le tarissement des puits constituent des contraintes à l'approvisionnement en eau ». Aussi, pour apporter une solution à ces contraintes, « je suis obligée d'utiliser l'eau de la SDE pour arroser ma parcelle. Je ne dispose pas de puits chez moi et le plus souvent le propriétaire du puits m'interdit son usage, à cause du fréquent tarissement du puits » (Enquête, n° 45, 2017).

Dès lors, les récipients utilisés pour le stockage de l'eau sont des fûts et des bassines alors que les moyens d'irrigation les plus couramment utilisés sont des seaux, des arrosoirs et des bidons de 20 litres (Photo 4).



Photo 4 : Arrosoirs et fûts couramment utilisés pour arroser les plans au quartier Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017

Ainsi, à Ziguinchor, les moyens d'irrigation moderne (goutte-à-goutte, fontaines, etc.) sont absents de l'exploitation maraîchère : seul 1 % des exploitants recourant à ces techniques même si leur utilisation facilite l'accès à l'eau et l'irrigation des parcelles. En somme, les sources d'irrigation utilisées localement sont différentes de celles dans les *Niayes*. Dans cet espace situé au nord-ouest du pays, les exploitants ont davantage recours aux techniques modernes (fontaines, technique du goutte-à-goutte) (Fall et Fall, 2001).

3.1.4 Les femmes, un potentiel productif reconnu pour le développement agricole

Au Sénégal, selon les estimations de l'Agence nationale de la statistique et de la démographie, 29 % des ménages urbains s'adonnent à l'agriculture (ANSD, 2014). Les hommes prédominent en tant que chef de ménage agricole (84,7 % contre 15,3 % de femmes). Cette inégalité dans le rapport homme/femme explique notre choix par l'approche genrée pour analyser la diversité sociodémographique des zones de production. L'entrée par l'approche du genre permet de comprendre les transformations dans les rapports entre sexes. Il s'agit de caractériser la division sexuelle du travail, en rapport avec les nouvelles stratégies de production (remontée vers le plateau, pratique du maraîchage et de la cueillette de la noix d'anacarde). Pourtant, en dépit de leur poids démographique sous-tendu par un potentiel productif reconnu pour le développement économique et social du pays, la place réservée à la femme ne reflète pas son importance stratégique. Participant peu à la pratique de l'agriculture, elles ont également peu accès aux nouvelles technologies, au crédit formel, à la propriété foncière et aux moyens de production (intrants, équipements agricoles adaptés). Les femmes sont souvent reléguées à la périphérie des opérations de vulgarisation conduites par les sociétés d'encadrement celles-ci s'adressent prioritairement aux chefs d'exploitation agricole familiale.

Ce constat est inversé dans la ville de Ziguinchor selon nos enquêtes : les femmes sont largement majoritaires. Elles représentent 85 % des exploitants, contre seulement 15 % d'hommes. Cette inversion s'explique par le fait que les femmes accèdent facilement à la terre d'une part ; d'autre part, analphabètes, elles n'ont que cette activité comme source de revenus. Cette prédominance est donc particulièrement originale dans cette ville et reflète une particularité ethnique. En effet, selon Ba (2007), la Basse Casamance, notamment la ville de Ziguinchor, a un double avantage comparatif par rapport aux autres régions du Sénégal. En premier lieu, la forte présence de l'ethnie diola réputée avoir des organisations sociales les plus égalitaires de l'espace soudano-sahélien, en ce qui concerne les rapports entre hommes femmes. En second lieu, la diversité ethnique et culturelle constitue une source de brassage, même si parfois, elle peut être source de certains conflits. Ainsi, les principes fondamentaux et valeurs cardinales diola tournent autour du principe d'égalité, à savoir que le pouvoir n'est pas héréditaire, mais qu'il est dévolu sur la base des qualités intrinsèques particulières qu'un membre peut manifester envers les autres, mais aussi de consensus. Donc, dans la société diola, les femmes appartiennent au lignage patrilinéaire dont elles sont issues. Contrairement à ses sœurs mandingues et peul, elle a le droit de divorcer, mais la progéniture appartient à l'homme.

Concernant les principes et valeurs mandingues, l'organisation de la société est basée sur une stratification définie par une triple hiérarchie sociopolitique : la première hiérarchie repose sur un système des castes suivant trois principes fondamentaux que sont l'hérédité du statut, l'endogamie et la spécialisation professionnelle. La seconde hiérarchie repose sur une différenciation des lignages libres basée sur l'ancienneté de l'implantation dans le terroir. La troisième repose sur la supériorité de l'homme sur la femme. Cette dernière dépend de l'homme, n'hérite pas des terres et est exclue du pouvoir. Cependant, l'homme n'a pas le droit de regard sur le grenier de ses épouses. Cette diversité sociodémographique explique en partie la diversité des modes et des systèmes de production.

En somme, la similitude dans les différentes exploitations agricoles peut ne pas faciliter la caractérisation des systèmes et des modes de production. De ce fait, nous partirons des vallées (des bas-fonds et des zones marécageuses) et des zones de plateau (des espaces vacants, des abords et cours des maisons). Cela s'explique pour partie par le fait que les terres les plus propices à l'activité agricole sont plus tôt circonscrites dans l'espace des bas-fonds et de plateaux.

Ainsi, dans les espaces agricoles, les acteurs se représentent différemment le rôle et la place de l'agriculture dans la fabrique de la ville de Ziguinchor.

3.2 Complexité des relations entre acteurs et difficiles prise en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement de la ville

Dans la ville de Ziguinchor, l'étalement urbain pose des questions sur la place et les fonctions de l'agriculture dans les territoires en recomposition. Dans ce contexte, une politique publique agricole permettrait de conserver des espaces agricoles *via* des outils fonciers et une planification spatiale (Jarrige et *al.*, 2006). Cette section cherche à comprendre la façon dont les acteurs se représentent le rôle et la place de l'agriculture dans la fabrique de la ville de Ziguinchor. De ce fait, le croisement des données issues des enquêtes et des entretiens nous permet d'établir des interactions entre les acteurs. Étudier le jeu d'acteurs⁵ suppose donc une approche globale prenant en compte cette nécessaire proximité. Nous montrons que la stratégie des acteurs implique en parallèle, des relations d'influences et de dépendances qui induisent des rapports de force dans les convergences et les divergences entre les acteurs.

⁵ « Un acteur est un groupe homogène ayant des objectifs et des moyens d'action communs et mettant en œuvre une même stratégie et affichant un rapport de force face aux autres acteurs » (Godet et *al.*, 2011, p. 50).

3.2.1 Une absence de coordination entre acteurs aux visions, compétences et objectifs distincts

Devant l'inefficacité des projets nationaux d'aménagement du territoire initiés par les gouvernements successifs, une nouvelle approche de gestion des territoires se dessine, au Sénégal proposant de reconsidérer les échelons locaux comme les niveaux les plus appropriés pour gérer les ressources (Diop, 2006 ; Diop, 2016). Cette prise en considération croissante du local dans les politiques d'aménagement, qui prend la forme d'une gestion participative des territoires, repose sur l'affirmation de la nécessité de l'autonomie des collectivités locales pour développer les voies de développement les plus adaptées aux contextes locaux, donnant lieu aujourd'hui à une territorialisation des politiques publiques. À l'initiative des collectivités et sous forme de grands projets de territoire définis par l'État, celle-ci vise à asseoir une véritable politique de développement et de mise en valeur des potentialités des villes (Tableau 9).

Tableau 9 : Relation entre les acteurs intervenants dans l'agriculture dans la ville de Ziguinchor

	Acteurs directs		Municipalité, services déconcentrés et programmes étatiques				ONG	
	Exploitants agricoles	OP	Mairie	ISRA	CSA	SRAZ +DRDR	GRDR	UNICEF +PAM
Exploitant agricole		Formation sur les techniques culturales	Paiement de taxe municipale	Prêt des terres agricoles ; vulgarisation des nouvelles technologies	Pas de relation directe	Distribution d'intrants	Appuie 20 exploitantes agricoles dans la vallée de Kandialang	Distribution de vivres en période de soudure
OP	Renforcement de capacité des exploitants agricoles ; Incitation en organisation en GIE		Pas de relation directe	Renforcement de capacité et distribution d'intrants	Pas de relation directe	Appui et conseil	Fourniture en intrants et matériel agricole	Pas de relation directe
Mairie	Pas de relation directe	Pas de relation directe		Coordination avec le chef de service de l'ISRA pour une vulgarisation	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Identification des ménages diminuée
ISRA	Prêt des terres agricoles dans la vallée de Djibélor. Formation à l'utilisation des produits phytosanitaires	Formation sur l'utilisation des nouvelles technologies. Puis, sur les pratiques et techniques culturales pour maraîchage et la riziculture.	Pas de relation directe		Pas de relation directe	Planification des projets et programmes. Harmonisation des politiques agricoles au niveau local.	Pas de relation directe	Pas de relation directe
CSA	Pas de relation directe	Sensibilisation sur le niveau des prix	Pas de relation directe	Pas de relation directe		Pas de relation directe	Pas de relation directe	Pas de relation directe
SRAZ (DRDR)	Appui et conseil	Appui et conseil puis formation	Pas de relation directe	Harmonisation des programmes et projets à Ziguinchor	Pas de relation directe		Conseil	Pas de relation directe
GRDR	Appui et conseil dans le cadre du projet de promotion de l'agriculture biologique	Appui et conseil	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Conseil		Coordination dans la mise en place du projet de cantines scolaires
UNICEF	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Collaboration dans l'identification des ménages diminuée	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Coordination dans la mise en place du projet de cantines scolaires	

Source : Entretiens S.O Diédhiou, 2016

Ce processus se traduit, par l'émergence d'acteurs directs (exploitants agricoles et organisations paysannes), des collectivités territoriales, des services déconcentrés (municipalité, ISRA, CSA, SRAZ) et des organisations non gouvernementales (grdr, PAM, UNICEF) aux actions parfois non concertées, à la collaboration timide avec les exploitants agricoles, le secteur privé et le milieu associatif (Diédhiou et *al.*, 2018). Ces derniers n'ont pas forcément les mêmes visions, les mêmes compétences, les mêmes objectifs et les mêmes outils d'interventions. Comme l'indique le responsable de la chaîne de valeur du PPDC :

« Les exploitants agricoles de la ville de Ziguinchor sont les grands oubliés de notre programme. Nous sommes basés dans la ville, mais il est difficile d'approcher tous les exploitants. Donc, il faudrait que la municipalité pour assurer la sécurité alimentaire voire l'autoconsommation des populations dégage un budget pour les exploitants. Ceci pour faciliter l'accessibilité des exploitants notamment les maraîchers aux marchés. En 2017, nous avons un projet pour mettre en place une ceinture verte à partir des vallées. Cependant, le projet n'a pas abouti à cause d'un manque de coordination entre les différents acteurs » (Entretien n°5, 2016).

En revanche, le directeur d'ISRA/CRA-Djibélor (Ziguinchor) indique pour assurer la sécurité alimentaire des exploitants :

« Le centre de recherche agricole appuie les riziculteurs et les maraîchers qui interviennent dans la vallée de Djibélor. Nous prêtons des terres aux exploitants notamment les déplacés de la guerre qui sont installés dans le quartier Lyndiane. Aussi, nous menons des actions pour protéger les cultures maraîchères contre les insectes ravageurs. Nous mettons à disposition des variétés et les technologies pour accompagner les exploitants. Ces raisons expliquent que nous travaillons avec l'ANCAR pour vulgariser les nouvelles technologies » (Entretien n°8, 2016).

En définitive, propriétaires, exploitants agricoles, promoteurs immobiliers, collectivités locales et pouvoirs publics expriment des besoins différents et, dans certains cas, contradictoires sur les espaces agricoles qui constituent, aujourd'hui, un enjeu stratégique pour le développement multifonctionnel de la ville de Ziguinchor (Figure 19).

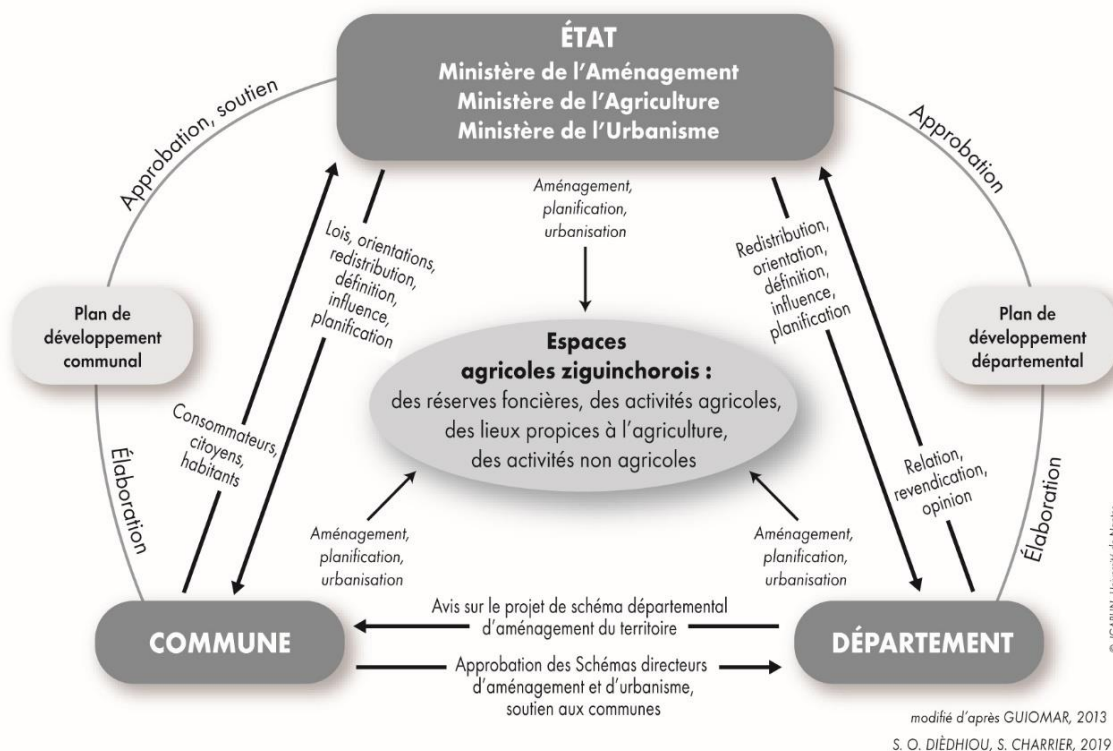


Figure 19 : Acteurs institutionnels intervenant dans la gestion des espaces agricoles dans la ville

Le croisement de la figure 19 avec le tableau 9 montre une gestion des espaces agricoles dans la ville située clairement sous l'influence d'au moins de cinq types d'acteurs : les agriculteurs qui exploitent les terres agricoles et qui y concentrent une partie de leurs capitaux. Parmi les acteurs institutionnels, l'État intervient directement sur l'espace et l'activité agricole, la municipalité chargée d'élaborer les différents plans d'urbanisme, les commerçants formels ou informels qui agissent sur l'offre et la demande et les ONG et les citoyens s'expriment individuellement ou par l'intermédiaire d'associations plus ou moins structurées. Les relations entre ces acteurs sont marquées par des jeux de pouvoir et d'influence. L'État, en particulier mobilisent des instruments pour exercer sa suprématie sur les autres acteurs. En effet, il reste l'acteur clé de l'aménagement du territoire, de la programmation des investissements consentis avec la municipalité à la recherche de financements et de l'approbation des Plans directeurs d'urbanisme (PDU).

Ainsi, le projet de réactualisation du PDU qui promeut une vision d'ensemble du devenir de la ville devrait pourtant régler les problèmes récurrents des lotissements incontrôlés qui semblent être un véritable défi pour les autorités locales. Dans la mesure où les limites consacrées par le plan directeur d'urbanisme de 1983 ont été dépassées depuis les années 2004. Une demande de

son extension projetée a été introduite, en discussion préalable avec la commune de Niaguis sur le territoire de laquelle déborde l'expansion urbaine. La superficie estimée de ces futures extensions recouvre environ 4 372 ha, soit une extension de 98 %. Cette situation s'accompagne d'une prolifération de l'habitat spontané. À cet effet, une politique préventive, basée sur une planification rationnelle de l'espace et l'aménagement de sites d'accueil, permettrait de résoudre ces problèmes.

C'est pourquoi la zone d'Aménagement concertée se présente comme une solution pertinente. En effet, l'État a décidé de passer à une intensification de la mise en œuvre de ZAC dans les villes de l'intérieur, notamment celles à croissance rapide pour relever le défi des occupations anarchiques et pour faire face à la quantité insuffisante de trames pour les activités économiques. Dans la commune de Ziguinchor, le secteur situé à proximité du village de Kantène a été visé. Le projet de décret n° 2003-505 du 26 juin 2003 a pour objet d'instituer ce secteur en zone spéciale d'aménagement et de permettre la prise de mesures de sauvegarde ainsi que l'élaboration d'un plan d'urbanisme de détails. Par conséquent, la création de nouveaux quartiers sur des terres agricoles, sans réelle concertation avec les populations locales, entraîne un bouleversement dans les rapports aménageurs publics-promoteurs immobiliers et population locale. De fait, l'espace agricole dans la ville se rétrécit de plus en plus au profit de projets d'infrastructures et d'habitats. Ces projets d'infrastructures sont parfois envisagés dans la ville depuis des années. Or, chaque fois qu'un projet est prévu, exploitants agricoles se positionnent pour vendre « leurs terres ». Ceci contribue à la destruction du parcellaire et de l'agriculture locale. Ces projets mettent les exploitants en situation délicate, posant souvent la question de leur devenir. L'expropriation peut intervenir à tout moment créant un climat d'insécurité, un sentiment de précarité chez les exploitants.

3.2.2 Agriculture urbaine dynamique malgré parfois des jeux d'acteurs non concertés entre la société et les individus

Dans le cadre de la gestion et de l'aménagement du territoire, la géographie tente de concilier des réflexions théoriques générales avec la diversité des terrains d'études (Diop, 2006). Les acteurs fabriquent le territoire. C'est dans ce sens que le territoire est saisi à partir du jeu des acteurs qui le composent, des interrelations et des interactions qui s'y déroulent (Diop, *ibid.*). Le pôle acteur du triptyque du développement territorial est pertinent pour comprendre les dynamiques et les interactions d'acteurs locaux qui coopèrent en vue du développement de l'agriculture urbaine. En effet, les relations entre les acteurs sont régies par un ensemble de normes (Tableau 10).

Tableau 10 : Identification des enjeux et objectifs associés aux acteurs

N°	ENJEUX	DESCRIPTION OBJECTIFS ASSOCIES
1	Assurer la sécurité alimentaire de la famille et des populations	Assurer l'autoconsommation familiale, mais aussi approvisionner les marchés en légumes frais et céréales. Elles participent de manière évidente à garantir la sécurité alimentaire de cette ville soumise à des changements démographiques et économiques.
2	Relancer la production agricole	Proposer aux exploitants agricoles des technologies nouvelles pour accroître la production. Puis développer des variétés adaptées à la riziculture dans les bas-fonds et zones marécageuses de la ville. Améliorer la production agricole locale et les revenus des exploitants agricoles.
3	Planification	Mettre en place un projet de cantines scolaires en partenariat avec le groupe de recherche pour le développement rural (Grdr).
4	Appuyer les producteurs	Appuyer les exploitants agricoles en donnant des conseils sur les pratiques culturales.
5	Assurer la mise en réseau des producteurs	Appuyer les exploitants agricoles à produire des produits biologiques, fournir le marché en légumes frais et à trouver un marché, en les mettant en relation avec les cantines scolaires de la ville de Ziguinchor.
6	Réguler les prix	Réguler les prix sur le marché et assurer la distribution de vivres en période de soudure.
7	Nutrition	Promouvoir le projet de création des cantines scolaires dans la ville de Ziguinchor.
8	Distribution d'intrants aux producteurs	Assurer la distribution d'intrants aux exploitants agricoles et organiser des sessions de formation sur les pratiques et techniques culturales.

Source : Entretiens S.O Diédhiou, 2016

Le tableau 10 permet l'identification des enjeux stratégiques que se fixe chaque acteur local dans sa contribution à l'atteinte de la sécurité alimentaire. En colonne, on a le détail des enjeux et la description des objectifs associés à chaque acteur. En ligne, on peut lire les différents enjeux auxquelles les acteurs qui interviennent dans l'agriculture devraient assurer. En observant l'information de la ligne « assurer la sécurité alimentaire de la famille et des populations », on peut dire que les exploitants agricoles assurent en priorité, l'autoconsommation familiale. En second lieu, ils approvisionnent les marchés de la ville en légumes frais. Les exploitants participent de manière évidente à garantir la sécurité alimentaire de cette ville soumise à des changements démographiques et économiques. En revanche, sur la

ligne « appuyer les producteurs » on peut lire que les organisations paysannes appuient les exploitants agricoles en donnant des conseils sur les pratiques culturales. Enfin, sur la ligne « distribution d'intrants aux producteurs » on peut lire que le service régional de l'agriculture assure la distribution d'intrants aux exploitants agricoles et organise de concert avec la DRDR des sessions de formation sur les pratiques et les techniques culturales. En somme, à Ziguinchor, malgré les actions parfois non concertées, agriculteurs, acteurs institutionnels et ONG concourent tous au développement de l'agriculture urbaine et de surcroît à l'atteinte de la sécurité alimentaire.

À l'inverse, la figure 20 permet d'examiner en détail les rapports de force dans les convergences et les divergences entre acteurs. Ainsi, la construction de la matrice des influences directes entre acteurs permet de classer ceux-ci en quatre catégories : dominant, dominé, relais et autonome. Lors de la construction des matrices nous n'avons pas relevé dans les interactions la présence d'acteurs dominés. C'est la raison pour laquelle nous observons dans notre analyse trois groupes d'acteurs dans le plan d'influence dépendance. Les acteurs dominants ont une influence sur les autres acteurs et ne sont pas à *contrario* influencés. C'est l'exemple du Service Régional de l'Agriculture (SRA) de Ziguinchor qui est chargé de mettre en œuvre la politique du ministère de l'Agriculture à l'échelle locale. Ce service assure la distribution d'intrants aux exploitants agricoles et organise des sessions de formation sur les pratiques et les techniques culturales. En revanche, le grdr et l'UNICEF sont considérés comme les acteurs relais. Ils sont à la fois fortement influents et peu dépendants des autres acteurs. Ils assurent la mise en réseau des maraîchers avec les cantines scolaires, contribuant à faciliter l'écoulement de la production des maraîchers. En effet, ils disposent de moyens d'action pour bien mener leurs objectifs, mais restent sous l'influence des actions que déploient sur eux les autres acteurs. Enfin, l'acteur autonome est la mairie. Ce dernier ne subit pas une forte influence de la part des autres acteurs dans le cadre de la recherche de la sécurité alimentaire dans la ville. La municipalité est peu visible dans le jeu d'acteurs, malgré son rôle de planificateur. Elle est en relation avec le grdr et l'inspection d'académie (IA) et intervient dans le projet d'élaboration des cantines scolaires. Plus spécifiquement, le croisement du tableau 10 et de la figure 20 montre que tous les acteurs impliqués dans l'agriculture urbaine (exploitants agricoles, ONG, services déconcentrés de l'État, municipalité) ont un objectif commun. D'ailleurs, tous les groupes d'acteurs réunis sont favorables aux objectifs déclinés pour l'atteinte de la sécurité alimentaire. Par exemple, en matière d'action sociale l'appui de la CSA (distribution de vivres de soudures) aux populations démunies en est une parfaite illustration. Malgré les efforts faits dans la coordination des

acteurs, des problèmes demeurent dans le processus opératoire pour l'atteinte de la sécurité alimentaire. En effet, nos entretiens révèlent que les difficultés sont entre autres liées :

- à l'absence de coordination entre les exploitants agricoles et les services déconcentrés de l'État dans la mise en œuvre des programmes et projets locaux agricoles ;
- au manque de moyens financiers pour l'application effective des compétences transférées ;
- au faible niveau de connaissances des textes et lois en matière de décentralisation ;
- au manque de personnels qualifiés au niveau des institutions publiques décentralisées ;
- au nombre pléthorique d'acteurs qui interviennent dans un même domaine et qui sont le plus souvent en conflit les uns contre les autres.

Comme le souligne un maraîcher rencontré dans la vallée de Djibélor :

« Je pratique l'activité maraîchère depuis plus de 10 ans, mais je n'entretiens pas de relation directe avec le service de l'agriculture. Ce service ne mène aucune action dans le sens de nous fournir des intrants (engrais, matériel de labour). À ma connaissance, aucun exploitant de la vallée n'a reçu un appui matériel ou financier de la part de ce service ». Quant à la municipalité, elle est absente de la gestion des parcelles maraîchères. En général, les agents de la municipalité et les partis politiques ne viennent nous rencontrer qu'à l'approche des échéances électorales. Ce fait explique que nous n'accordons pas de crédit à des promesses venant des autorités de la ville et de l'État » (Entretien n° 15, 2018).

Cette difficile coordination entre les acteurs qui interviennent dans l'agriculture urbaine est aussi constatée par le responsable de la chaîne de valeur du PPDC. Ce dernier souligne que :

« Nous sommes un acteur qui intervient dans tous les segments de la chaîne de valeur de la production à la commercialisation en passant par la transformation des produits agricoles. Dans notre mission d'accompagnement des productions, nous ne collaborons pas avec les producteurs de la ville. En effet, cette situation s'explique d'une part, par le caractère individuel des exploitations agricoles or nous

travaillons avec des productions organisées en association. De plus, les producteurs ne se rapprochent pas des structures, c'est pour cela qu'ils ne bénéficient pas de financement pour mener à bien leurs activités agricoles. Néanmoins, nous avons signé un protocole avec le groupement des producteurs de la région (GPF). Mais, les maraîchers de la ville n'ont jamais introduit de demande de financement. Ces raisons expliquent l'absence de collaboration entre les producteurs et le PPDC » (Entretien n° 11, 2018).

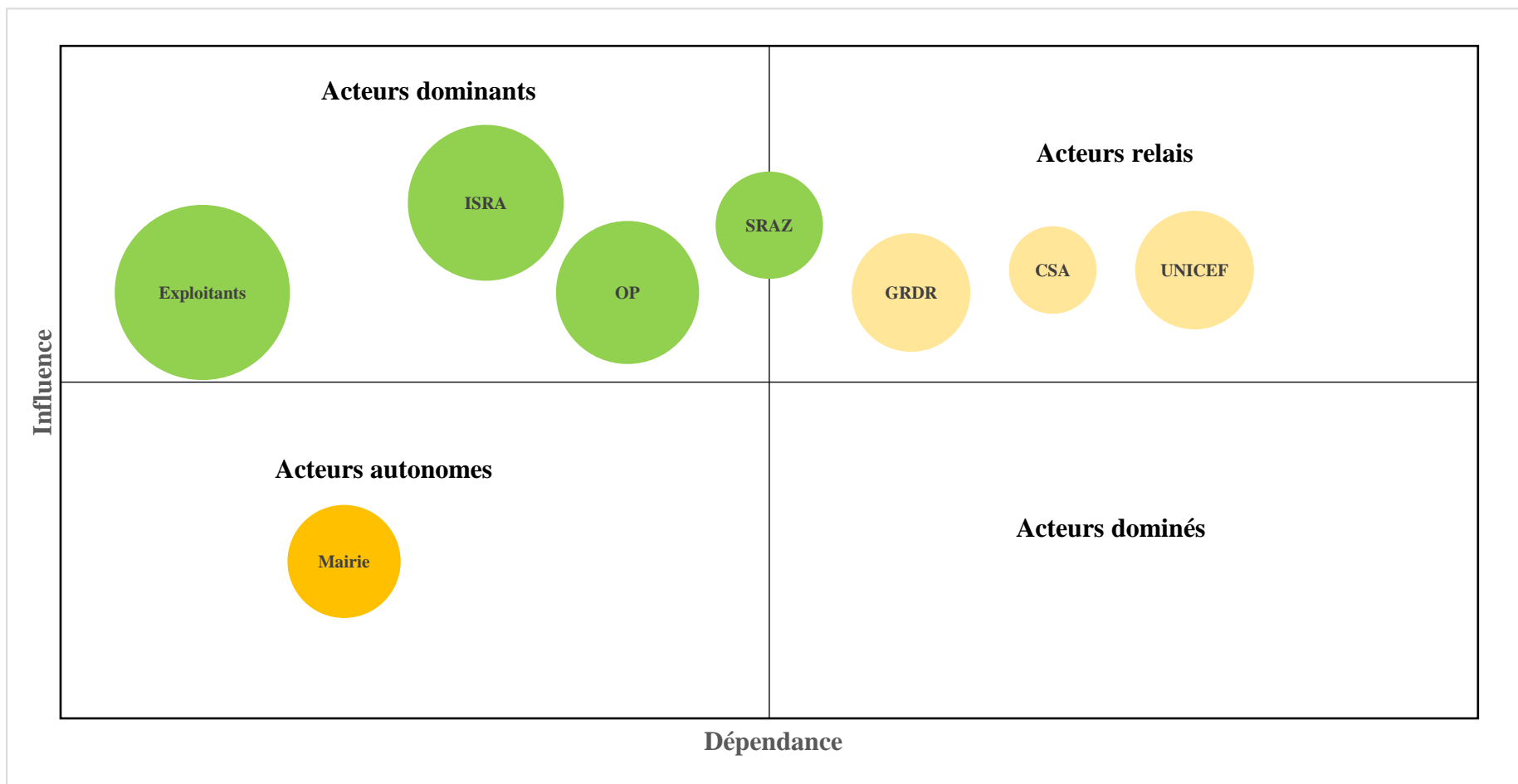


Figure 20 : Plan d'influence dépendance entre les acteurs intervenant dans l'agriculture dans la ville de Ziguinchor

Source : Entretiens S.O Diédhiou, 2016

3.2.3 Agriculture urbaine et projet de territoire : une nécessaire politique locale de gestion des terres agricoles

Dans cette section, nous analysons puis mettons en relation les réponses des différentes catégories d'acteurs intervenants dans l'agriculture urbaine. Aux questions suivantes : Quelle perception avez-vous des espaces agricoles dans la ville ? Faut-il garder des terres agricoles dans la ville ? L'avancée du front urbain fragilise-t-elle les espaces agricoles ? Quel avenir voyez-vous pour l'agriculture dans la ville ? Les questions étaient ouvertes et chaque acteur a pu répondre librement, selon sa sensibilité propre. Cependant, n'ayant pu disposer des documents d'urbanisme auprès des services concernés, nous n'avons pas trop axé notre analyse sur ces différents plans d'aménagement de la ville.

De l'analyse des entretiens ressort trois rôles reconnus aux espaces agricoles de la ville par les différentes catégories d'acteurs.

Prédomine la fonction « alimentaire », rattachée aux sous-fonctions « site de production » et « approvisionnement des marchés ». Elle est citée par les exploitants agricoles et les consommateurs. Ces deux catégories d'acteurs insistent sur l'autoconsommation familiale et l'approvisionnement des marchés de la ville, ce qui est révélateur de la vivacité du lien nourricier entre Ziguinchor et son agriculture.

La fonction « revenus/emplois » est citée par toutes les catégories d'acteurs. Les exploitants agricoles qualifient les espaces agricoles comme leur principale « source de revenus », alors que les élus et planificateurs insistent sur de l'agriculture pour la « création d'emplois » temporaires. Enfin, la fonction « espace vert » n'est évoquée que par quelques exploitants agricoles et planificateurs, qui révèlent que les espaces agricoles gardant « la verdure légendaire de la ville », ils peuvent « servir d'espace vert pour la ville ». Par ailleurs, la fonction « espace vert » n'est pas citée par les consommateurs, les marchands de légumes et les éleveurs. En revanche, 90 % des consommateurs soulignent l'importance de conserver des espaces agricoles dans la ville de Ziguinchor. Comme l'indique un consommateur rencontré dans le quartier Boucotte :

« La terre est d'abord une richesse et Ziguinchor est traditionnellement une ville agricole. A mon avis, garder des espaces dédiés à l'agriculture contribue à assurer la disponibilité en légumes et en riz. Aussi, les espaces agricoles assurent l'approvisionnement régulier en légumes frais en quantité et en qualité des différents marchés locaux. Les

espaces agricoles permettent aux familles diminuées d'assurer leur autoconsommation » (Entretien, n° 9, 2016).

Après avoir examiné la représentation que se font les différentes catégories d'acteurs sur le rôle de l'agriculture urbaine, il est nécessaire d'analyser si cette activité est intégrée dans les différents plans d'aménagement de la ville.

Selon le ministre de l'urbanisme, du Logement et de l'hygiène publique en 2019 seuls 15 % des municipalités sénégalaises dispose d'un document de planification urbaine à jour. Alors que la Municipalité est l'institution chargée d'élaborer le Plan d'urbanisme de détails (PUD). Celui-ci contribue à la transformation progressive des terres agricoles en zones urbaines puisque la participation de l'institution municipale au développement de l'activité agricole reste timide. En ce qui concerne le cas de Ziguinchor, la caducité du (PDU) n°83-183 du 15 février 1983 depuis 2004 explique que la ville est frappée d'inconstructibilité. Ainsi, toutes les opérations d'aménagement urbain se font dans l'informalité. Ces raisons expliquent que nous n'allons pas insister dans cette section sur l'analyse des documents d'urbanisme.

Pour autant, le renouvellement de ce plan peut aider à une gestion efficace des espaces agricoles. En effet, ce document fixe les orientations générales et indique les éléments essentiels de l'aménagement urbain, dans le cadre du plan national d'aménagement du territoire. Il intègre et coordonne les objectifs de l'État, des collectivités locales, des organismes publics ou privés en matière de développement économique et social. Le plan directeur d'urbanisme s'applique à la commune. Le plan d'urbanisme de détails (PUD) est un document qui reprend à plus grande échelle les dispositions d'aménagement d'une zone ou des parties des plans directeurs et schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme. Il précise et complète les dispositions des plans directeurs et schémas d'urbanisme, en fonction des spécificités de chaque secteur concerné, notamment la délimitation des zones d'affectation en considération de la nature et valeur des sols, des règles d'utilisation du sol et de l'équilibre écologique. Le PUD détermine notamment en fonction des spécificités des secteurs ou quartiers concernés : les modes particuliers d'utilisations du sol ; le tracé des voies de circulation ; les emplacements réservés aux équipements publics, aux installations classées et autres installations d'intérêt général et aux espaces libres ; les zones de protection spéciale visées par le code de l'environnement ; les règles et servitudes particulières de construction justifiées par le caractère des lieux ; les conditions d'occupation du sol de façon aussi précise que nécessaire. Il détermine les quartiers, rues, monuments et sites à protéger ou à restaurer lorsque ceux-ci présentent un caractère

historique ou esthétique, les terrains de toute autre nature, qui en raison de leurs caractéristiques doivent être protégés.

Pour autant, cette transformation est difficile à estimer dans la mesure où les chiffres de la consommation foncière, en général, et ceux de la consommation de terres agricoles en particulier sont difficiles à appréhender. Néanmoins, nos entretiens avec des acteurs institutionnels nous permettent de cerner leur représentation sur la pérennité de l'agriculture dans la ville. Grâce à la réponse à la question : la planification spatiale pourrait-elle maintenir la pérennité de l'agriculture dans la ville 5 ou 10 ans ? Le chef de service régional de l'urbanisme indique que :

« Cette activité peut se pérenniser dans la ville à condition que des politiques fortes soient mises en œuvre par la municipalité. En effet, la municipalité devrait intégrer cette agriculture qui lui apporte des ressources (à travers la collecte des taxes sur les marchés) dans les plans d'aménagement et projets de la ville » (Entretien, n° 5, 2017).

De son côté, le chef de service du commissariat à la sécurité alimentaire souligne que :

« Si l'agriculture est bien gérée par la municipalité, les services déconcentrés et les exploitants agricoles, elle peut se maintenir dans la ville de Ziguinchor pendant les cinq ou dix prochaines années. Pour y parvenir, il faudrait une bonne coordination entre les différents services qui interviennent dans le domaine de l'agriculture » (Entretien, n°7, 2017).

Finalement, les acteurs se représentent de manière différente l'agriculture dans la ville. On assiste à la multiplication des acteurs qui se traduit, parfois, par une pluralité d'interventions, de documents de planification, d'orientations politiques et de modes de concertation avec les populations locales. Ce qui nous amène à étudier la perception des consommateurs et des exploitants sur les légumes provenant de la ville et des autres bassins d'approvisionnement.

3.2.4 Entre valeur alimentaire, économique et sociale : représentation des consommateurs et des exploitants agricoles sur le rôle de l'agriculture

La représentation que les acteurs se font de l'agriculture urbaine est diverse allant de la valeur alimentaire à la valeur économique en passant par une valeur sociale (Ba et Moustier, 2010 ; Ba Diao, 2004 ; Mbaye et Moustier, 2000). Pour appréhender ces valeurs, la distance détermine l'usage des produits agricoles. Ainsi, la proximité entre les consommateurs et les exploitants

agricoles représente un atout considérable qu'il convient de maintenir (Donadieu et Fleury, 2003), car elle facilite en particulier l'approvisionnement en produits frais périssables. Le souci du « consommer local » et du « consommer de produits frais et sains » explique en partie les achats des consommateurs en légumes provenant de la ville. Dans cette section, nous examinons la perception que des acteurs notamment des consommateurs ont des produits maraîchers issus de la ville.

Le tableau 11 prouve que les légumes sont frais et sont cultivés sans pesticides. Nous comprenons à partir de l'analyse que la pratique du compostage et de l'usage de fumiers d'animaux est bien connue des consommateurs.

Tableau 11 : Perception des consommateurs sur la qualité des légumes cultivés dans la ville de Ziguinchor

	Intérêt		Méfiance	
	Effectif	Pourcentage (%)	Effectif	Pourcentage (%)
Produits frais	117	93	9	7
Sans pesticide	70	95	4	5

Source : S.O Diédhiou, 2017

Dans la ville de Ziguinchor, la représentation de l'agriculture en ce qui concerne l'alimentation est mieux perçue que les fonctions environnementales (Diédhiou et *al.*, 2019). À la question de savoir quel intérêt les consommateurs enquêtés trouvent aux légumes provenant d'espace maraîcher de la ville, 117 d'entre eux, soit 93 % leur donnent du crédit contre 7 % qui sont plus méfiants. Avant tout, ils mettent en avant leurs « prix abordables » par rapport aux légumes venant de Dakar, leur fraîcheur et leur goût, car ces légumes sont cueillis peu de temps avant leur vente et mis en étales. Ainsi, les marchés locaux sont réapprovisionnés de manière régulière. Une autre pratique, l'achat bord-champs raffermi de forts liens sociaux en permettant aux consommateurs d'entrer en contact direct avec les maraîchers. Aussi, ces légumes permettent un approvisionnement régulier des marchés locaux.

Cependant, nos enquêtes montrent que l'utilisation de fertilisant organique ou produits phytosanitaires influe sur la représentation des consommateurs sur les légumes provenant de l'agriculture urbaine. Certains consommateurs affirment que l'utilisation de matières organiques dans l'agriculture urbaine favorise la qualité des légumes.

Par ailleurs, les consommateurs se représentent les bassins de production (bas-fonds, vallées, sites intra-urbains) comme un lieu de travail qui leur permet d'avoir des revenus stables pour nourrir leur famille. Pour autant, des consommateurs indiquent que l'alimentation est la première fonction dévolue à l'agriculture urbaine. Comme l'indique une femme rencontrée dans le quartier Colobane :

« Les sites maraîchers sont des espaces nourriciers. Le maraîchage est devenu un vrai métier pour moi. Je garde une partie de mes légumes pour nourrir ma famille. De plus, je n'utilise pas de produits phytosanitaires, mais je pratique le compostage avec l'usage de produits organiques pour obtenir de beaux légumes sains. Aussi, je suis consciente que sans l'utilisation de produits chimiques, je protège d'abord ma santé, mais aussi j'évite de contaminer les légumes. Pour moi, toutes ces précautions permettent de garantir la fraîcheur des légumes » (Entretien n° 18, 2017).

En définitive, les consommateurs et les maraîchers s'accordent sur le fait que les légumes frais issus de l'agriculture de la ville améliorent leur alimentation. La valeur alimentaire apparaît largement en tête des représentations pour l'ensemble des catégories d'acteurs. Il en résulte la vivacité du lien nourricier entre la ville de Ziguinchor et son agriculture. Les maraîchers valorisent mieux leur proximité avec les consommateurs de la ville, par des actions de visites et de récoltes dans le jardin maraîcher et par la mise en place de « marché de producteur de quartier » avec ventes directes aux consommateurs. Par exemple, dans le quartier de Lyndiane et de Kandialang nous constatons l'établissement de « petit marché de producteur ». Aux dires des producteurs, ces marchés permettent de garantir un approvisionnement proche en légumes frais aux habitants du quartier. Comme l'indique une marchande rencontrée dans le quartier Kandialang : *« la création du marché de quartier est un avantage pour moi. Cela entraîne des gains de temps et de déplacements dans l'écoulement de mes légumes. C'est aussi un facteur de raffermissement des liens sociaux entre producteurs et consommateurs »*. (Entretien n° 1, 2018). Pour les maraîchers en général produire répond à un premier objectif d'autoconsommation.

Conclusion du chapitre 3

Ce troisième chapitre avait comme objet de comprendre la structuration en catégories des espaces agricoles à l'échelle de la ville et d'identifier les interactions entre société et individu. Ce travail de recherche révèle un équilibre entre sites de production agricole : bas-fonds et plateau. En effet, même si les bas-fonds et vallées de Boutoute et de Djibélor abritent l'essentiel de l'activité agricole, pour autant, il subsiste des zones agricoles dans le plateau, notamment dans les quartiers de Lyndiane, Djibock, Kandialang. En effet, les potentialités agricoles s'avèrent plutôt bien exploitées par une diversité d'acteurs, parmi lesquels les femmes occupent une place centrale. Stratégie de survie pour les populations autochtones et déplacées de l'intérieur et des néo-citadins au faible pouvoir d'achat, cette agriculture familiale peut porter un vrai projet de dynamisation locale. Cette diversité de sites de production agricole est favorisée par un milieu naturel adapté à la pratique de l'agriculture (Figure 21).

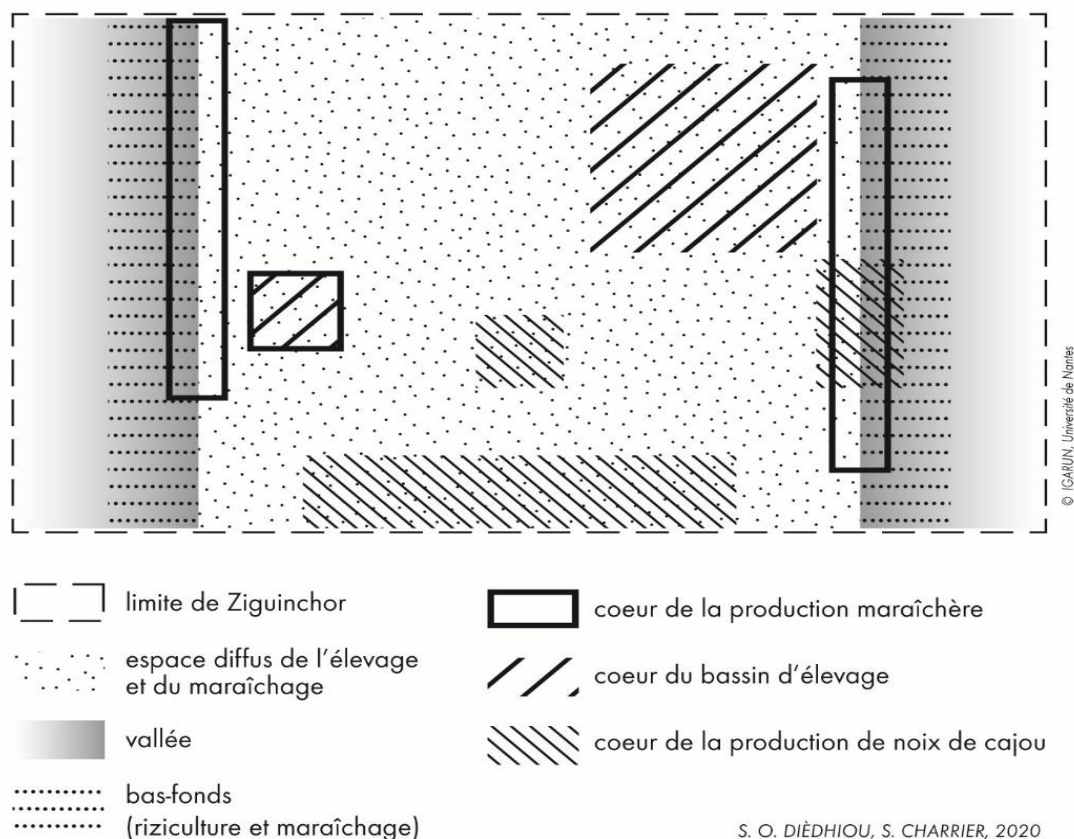


Figure 21 : Schéma de synthèse des différentes catégories d'espaces dans la ville

Les principaux enseignements de ce travail de recherche montrent une complémentarité ou parfois un processus différencié entre les bassins de production. La spécification des catégories d'espaces à l'échelle des quartiers donne à lire une interaction entre maraîchers et éleveurs. En

effet, dans les quartiers Lyndiane, Kandialang et Santhiaba, l'interaction voire la coordination des individus se matérialise par la mobilisation des ressources urbaines telles que les fumiers issus de l'élevage pour fertiliser les terres. Cependant, dans le cœur de la production maraîcher la complémentarité ou le chevauchement de plusieurs catégories d'espaces garantit la disponibilité des légumes et céréales, notamment le riz aux exploitants agricoles. Cependant, elle peut être source de contraintes en entraînant un retard sur le calendrier cultural.

Malgré la présence d'un potentiel productif reconnu pour le développement agricole (disponibilité en eau et un espace agricole), la difficile prise en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement peut devenir une contrainte majeure. Néanmoins, les acteurs rencontrés s'accordent sur la multifonctionnalité de cette activité, notamment sur le rôle que joue l'agriculture dans la sécurité alimentaire localement. En prolongement, le chapitre 4 contribue à examiner la bonne accessibilité des populations aux produits agricoles dans les quartiers de la ville.

Chapitre 4 : Une bonne accessibilité des populations aux produits agricoles localement

Depuis 2007, la question alimentaire et surtout de la sécurité alimentaire sont revenues sur le devant de la scène – politique notamment – dans de nombreuses villes ouest-africaines (Margetic et *al.*, 2018). Or, s'interroger sur la sécurité alimentaire oblige à prendre en considération la disponibilité, la stabilité, l'accessibilité et l'utilisation des populations aux produits agricoles, en tenant compte à la fois des apports extérieurs (importations) et des volumes produits sur place pour la consommation et l'approvisionnement alimentaire des populations. Si la question de la sécurité alimentaire a déjà fait l'objet de travaux de recherche à l'échelle nationale et régionale (Ba et Cantoreggi, 2018), en revanche, pour la ville de Ziguinchor, cette thématique reste mal connue, voire non prise en compte dans les écrits. Pourtant, Ba (2008) a soutenu que c'est en matière de promotion de l'auto-approvisionnement et d'une reterritorialisation des systèmes alimentaires qu'il convient d'appréhender l'agriculture urbaine. Par ailleurs, plus récemment en Afrique subsaharienne, Benoit-Cattin et Dorin (2012) ont diagnostiqué l'évolution de la sécurité alimentaire en relation avec la croissance démographique et la performance agricole.

Dans ce travail de recherche, la fonction alimentaire de l'agriculture urbaine est définie comme la contribution de cette dernière à l'approvisionnement global de la ville en certains produits, aux côtés d'autres sources (agriculture « rurale », importations) d'une part, à l'alimentation de certaines catégories de populations (exploitants agricoles, familles urbaines économiquement vulnérables, enfants des écoles, consommateurs) d'autre part. Instruire cette fonction alimentaire conduit, une fois identifiés le ou les produits alimentaires concernés, à répondre à la question : comment les individus individuellement ou en réseau se coordonnent-ils pour assurer l'approvisionnement de la ville de Ziguinchor en légumes et en céréales, notamment le riz ?

Dans ce chapitre, nous examinons la corrélation entre les revenus, leur pouvoir d'achat et le niveau des prix des produits agricoles sur le marché (4.1). Ensuite, nous étudions les logiques de coordination entre la société et les individus pour répondre aux besoins de consommation des populations, notamment des exploitants (4.2). Par la suite, nous abordons les volumes extérieurs de riz et de légumes comme un appoint à la production locale (4.3). Enfin, nous verrons que la mobilisation et l'instrumentalisation de divers réseaux et des circuits participent à garantir la régularité des approvisionnements (4.4).

4.1 Un niveau de revenus acceptable orienté majoritairement vers la consommation alimentaire

Dans cette section, l'accessibilité aux produits alimentaires est analysée en termes de fréquence et de diversité du régime alimentaire des ménages (ENSAS, 2016). En outre, les valeurs locales participent à l'instrumentalisation des habitudes alimentaires des populations. L'alimentation est basée sur la consommation de produits d'origine locale parfois associée à des produits extérieurs. Ainsi, le score de la consommation alimentaire⁶ est un indicateur *proxy* fondamental pour apprécier la sécurité alimentaire. Ainsi, les caractéristiques des ménages ayant des profils similaires permettent de mesurer et de comprendre le niveau de la sécurité alimentaire (ENSAS, 2016).

4.1.1 Revenu des ménages, évaluation à partir du seuil de la pauvreté

Pour vérifier les chiffres de Ziguinchor, nous avons spécifié les ménages selon leurs caractéristiques sociodémographiques, notamment le niveau de revenus. En effet, le panier alimentaire est celui qui doit permettre aux ménages de disposer d'une consommation de 2 400 calories par jour et par équivalent adulte. Sur la base du questionnaire déroulé auprès des ménages, le terme revenu désigne les rentrées d'argent issues de salaires si le ménage est composé d'un ou plusieurs salariés, mais aussi il prend en charge les revenus mensuels d'argent issu d'autres activités connexes (vente de légumes). La ville de Ziguinchor est caractérisée particulièrement par la présence d'exploitants agricoles. Selon nos enquêtes 55 % maraîchères, affirme avoir tiré un revenu provenant de la vente de légumes. Le niveau de revenu des ménages dans la ville de Ziguinchor a été classé par tranche afin de pouvoir définir au plus juste les valeurs et de recueillir le maximum d'information sur une question très souvent sensible : celle de l'alimentation de la population. Ainsi, nous avons obtenu 95 % de réponse à la question sur les revenus des ménages. Le niveau de vie des populations est assez bien élevé si on se réfère au seuil de pauvreté de la Banque Mondiale. En effet, depuis octobre 2015, le nouveau seuil de pauvreté en vigueur se situe désormais à 1,90 dollar par personne et par jour (Banque Mondiale, 2015 p. 2) soit environ 1 100 FCFA par habitant et par jour et 33 000 FCFA par mois et par personne⁷. Or, la composition moyenne du nombre de personnes par ménage à Ziguinchor est

⁶ La prévalence de l'insécurité est calculée à travers le score de consommation alimentaire (SCA) ou Food Consumption Score (FCS). Le FCS est un indicateur proxy qui est basé sur le décompte des groupes d'aliments les plus fréquemment consommés par les ménages. Les ménages sont classés selon la diversité (nombre d'aliments des différents groupes consommés) et en fonction de la fréquence de consommation de ces aliments au cours des 7 jours précédant la collecte des données (ENSAS, 2016).

⁷ Il faut noter que 1 euros équivaut à 655,95 FCFA.

variable entre quatre à six personnes. Sur la base du seuil mensuel et de la composition moyenne des ménages, ce seuil est donc estimé entre 132 000 et 198 000 FCFA de revenus mensuels par ménage. Ainsi, plus de la moitié des ménages se situe au-dessus du seuil de pauvreté. Autrement dit, 32,5 % des ménages ont des revenus de ou plus de 150 000 ou de plus de 300 000 FCFA, dépassant ainsi largement le seuil de pauvreté. Néanmoins, les revenus de 25 % des ménages tournent autour du seuil de pauvreté soit entre 100 000 et 150 000 FCFA contre seulement 42 % des ménages qui ont des revenus relativement proches du seuil (Figure 22).

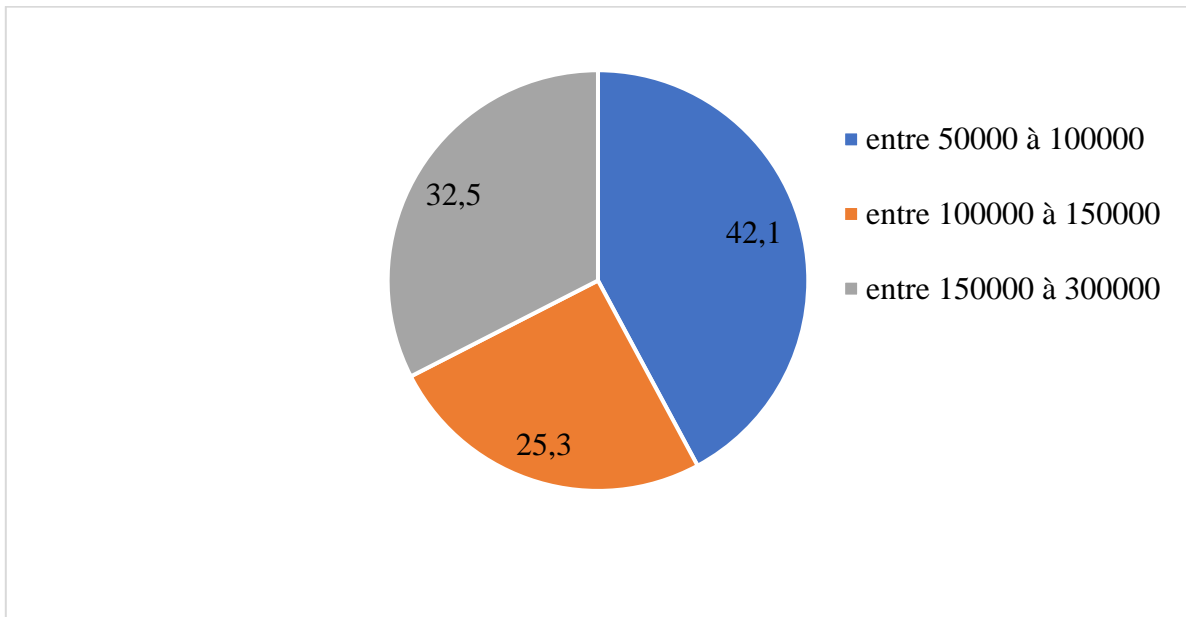


Figure 22 : Pourcentage des tranches de revenus (en FCFA) des chefs de ménages interrogés dans la ville de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2016

Pour autant, les pratiques de consommation au sein des ménages peuvent être très différentes selon le niveau de revenu. Selon nos enquêtes auprès des consommateurs, la catégorie des chefs de ménage travaillant dans le secteur public représente 37 %, les chefs de ménage exerçant dans le secteur privé formel représentent 5 % et ceux travaillant dans le secteur privé informel représentent 58 %. Ce choix s'explique par le souci de bien cerner la façon dont la population consomme les produits agricoles. Cette mosaïque ethnique permet aussi de saisir les habitudes alimentaires des consommateurs (Figure 23).

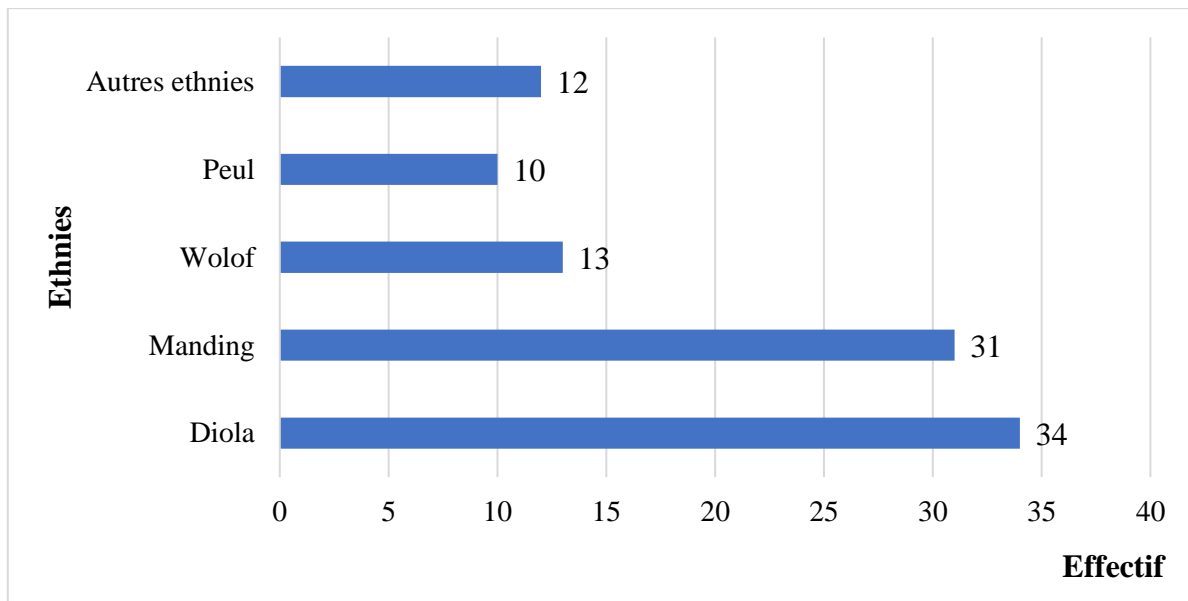


Figure 23 : Différents groupes ethniques (%) composant les ménages de consommateur enquêtés. Source : S.O Diédhiou, 2016

L'évaluation de la part du revenu allouée à l'alimentation permet d'apprécier le niveau de vulnérabilité économique des ménages. Selon le programme alimentaire mondial pour l'achat de riz, 82,9 % des ménages de la ville ont vu leurs dépenses augmentées. En moyenne, dans la ville près de 63 % des dépenses annuelles des ménages sont consacrées à l'alimentation (ENSAS, 2016). Selon l'enquête sur la situation économique et sociale (SES) de la région de Ziguinchor de 2015, les quantités de céréales achetées par les ménages sont de l'ordre de 500 kg pour les plus vulnérables, 600 kg pour les vulnérables, 730 kg pour les moyens vulnérables et 850 kg pour les nantis. Les deux céréales les plus achetées par les ménages de tous les groupes socio-économiques sont le riz et, dans une moindre mesure, le mil. Pour les achats, ils fréquentent les différents marchés locaux (Saint-Maur, Escalé, Grand Dakar, Tiléne, Banéto). Sur la base du revenu moyen mensuel et des postes de dépense consacrés à l'alimentation, nous pouvons conclure que malgré cette variabilité, les revenus permettent de couvrir les dépenses alimentaires de certains ménages. En moyenne, à Ziguinchor dans un ménage, seul un membre dispose d'un revenu stable (PAM, 2012). Dès lors, il convient d'étudier l'état de la consommation alimentaire des ménages à l'échelle nationale.

4.1.2 Un score de consommation alimentaire (SCA) acceptable au niveau national

Le choix de commencer par l'échelle nationale s'explique par un souci de présent en amont les informations générales sur les indicateurs de la sécurité alimentaire du Sénégal.

Les résultats de l'enquête nationale de sécurité alimentaire au Sénégal (ENSAS, 2016) ont montré que 83,1 % des ménages ont une consommation alimentaire acceptable, contre 11,9 % dont la consommation est limitée, et 5 % une consommation pauvre (Tableau 12). De manière générale, on observe peu d'écart entre 2013 et 2016 même si la comparaison s'avère délicate, car le SCA est un indicateur influencé par des effets saisonniers. Or, les enquêtes n'ont pas été menées pendant des périodes similaires de l'année (ENSAS en juin et ENSAS en janvier). Ces raisons commandent une certaine prudence dans la comparaison des résultats des deux enquêtes. Pour 2016, l'analyse selon le milieu de résidence laisse apparaître des disparités entre les zones rurales et urbaines (Tableau 12). En effet, la proportion des ménages avec une consommation alimentaire acceptable en milieu rural n'est que de 76,2 % tandis qu'elle se situe à 89,8 % en milieu urbain. Et l'écart est d'autant plus criant pour les critères « pauvres », quatre fois plus élevé en milieu rural comparativement au milieu urbain (7,9 % contre 2,1 %).

Tableau 12 : Évolution des groupes de consommation alimentaire selon le milieu de résidence et le sexe du chef de ménage en 2016

Niveau de consommation (%)	Selon le milieu de résidence		
	acceptable	limite	pauvre
Urbain	89,8	8,1	2,1
Rural	76,2	15,9	7,9
Sénégal	83,1	11,9	5
	À l'échelle nationale		
ENSAN	81,2	13,8	5
ENSAS	83,1	11,9	5
	Selon le sexe du chef de ménage		
Féminin	87	9,8	3,2
Masculin	81,5	12,8	5,7
	Selon la région		
Région de Ziguinchor	82	12,7	5,3

Source : ENSAS, 2016

Une autre différence tient à la composition des ménages. Ainsi, les taux sont plus élevés, quelle que soit la catégorie envisagée ; mais l'effet est plus significatif pour les groupes limités et surtout pauvres. Les ménages dirigés par les femmes ont une meilleure consommation alimentaire, en comparaison de ceux dirigés par les hommes (Tableau 12).

personnes sont en plus ou moins grande souffrance alimentaire respectivement 12,7 % habitants avec un accès limité à la consommation et 5,3 % pauvres. Ainsi, la région en général et la ville en particulier ne sont pas trop menacées par l'insécurité alimentaire, ce qui s'explique pour partie par la diversité des sources d'approvisionnement.

4.1.4 Des habitudes alimentaires essentiellement basées sur la consommation de produits d'origine locale

De manière générale, les plats sont consommés sans aucune distinction par les populations ; néanmoins les choix alimentaires renvoient à l'appartenance socioculturelle. Certaines ethnies préfèrent des plats traditionnels de leur terroir d'origine. Les plats locaux⁸ sont préparés à base de céréales, de tubercules et parfois de légumes, mais généralement consommés avec une sauce préparée séparément. Par exemple, le « *caldou* » est un plat à base de petits ou de gros poissons avec une sauce qui se rapproche de la soupe, l'accompagnement étant à base de riz. Ce plat est accompagné de légumes et de citron : aubergine amère, gombo, oseille, piment. D'autres ingrédients comme l'oignon, du sel et des cubes aromatiques composent ce plat. Pour le diola, le plat le plus consommé l'« *étodiey* », c'est un plat diola préparé à base de sauce de feuilles de manioc. Ce plat est accompagné de pâte d'arachide et parfois d'huile de palme. En somme, le diola préfère son « *étodiey* » et son « *caldou* » tandis que le mandingue opte généralement pour son « *mafé guérté* » et le peul est trop fier de son « *mafé khako* ». Ce dernier est un plat à base de riz accompagné par des tubercules de manioc. La sauce est aussi composée de légumes tels que l'aubergine amère, le piment et de poisson. Parfois, des ménages ayant un niveau de vie relativement aisé ajoutent de la viande. L'accompagnement de la sauce est fait à base de riz. Généralement c'est un plat qui ne contient pas beaucoup de matière grasse. Ainsi, Ouattara (2019) souligne que « la sauce est la pièce maîtresse de l'équilibre de l'individu par la variété de nutriments qu'elle fournit. Donc, le légume de base utilisé dans la sauce lui confère son nom ». L'encadré 5 montre que localement trois types de repas sont généralement pris par jour, quelle que soit la situation résidentielle : un petit déjeuner entre 6 heures et 9 heures, un déjeuner entre 13 heures et 15 heures et un dîner entre 19 heures et 21 heures. Dans la continuité d'Ouattara (2019), nous soulignons que la composition de chacun de ces trois repas est étroitement liée aux préférences alimentaires, à la disponibilité des aliments et aux pouvoirs d'achat des ménages ou individus.

⁸ Le sens du local renvoie à consommer des aliments produits dans la ville ou qui se situe à environ 50 km du lieu de provenance ou à l'échelle nationale. Ainsi, le consommé local peut être la définition de la notion de locavorisme.

Dans les familles moins aisées, le petit déjeuner est composé de bouillie de maïs « *fondé* » ou de bouillie de riz mélangé avec de la poudre d'arachide « *sombi guérté* ». En parallèle, dans les familles relativement aisées, il est composé de pain accompagné de beurre, de confiture ou de chocolat, d'œufs, de frites avec une boisson chaude (café soluble, lait en poudre, etc.).

Au déjeuner, on note une forte dépendance des plats à base de brisure de riz accompagné de légumes, de poisson et parfois de la viande. Dans ce cas aussi, nous observons un contraste entre les familles aisées et les familles précaires.

Enfin, le dîner est de plus en plus fréquemment préparé à partir des restes du repas de midi.

Encadré 5 : Les habitudes alimentaires des Ziguinchorois. Source : Entretiens S.O Diédhiou, 2017

Le pouvoir d'achat des ménages détermine souvent les habitudes alimentaires. Nos entretiens montrent que la fréquence de consommation de légumes est plus importante dans les quartiers Escal/Boudody et Goumel, quartiers où le niveau de vie est relativement élevé. Le revenu moyen mensuel d'un chef de ménage y est compris entre 300 000 à 750 000 FCFA, ceux-ci travaillent dans la fonction publique ou dans des entreprises privées. Y vivent aussi des ménages provenant de l'intérieur du pays ou de l'étranger (administrateurs civils, commerçants, etc.). Ces derniers une fois installés adoptent les pratiques alimentaires de leur lieu d'origine qui est en majorité constituée de légumes. Le plat riz au poisson communément appelé « *Thiéboudiène* » en est un exemple typique. Il est constitué de légumes, notamment d'aubergine amère, d'aubergine douce, d'oignon, de carotte, de chou blanc, de piment et de gombo. À l'inverse, dans les quartiers de Santhiaba et de Kandé, où le niveau de vie de certains ménages est précaire, la consommation de légumes dans les repas quotidiens est faible. Le repas de midi est en grande partie constitué de riz accompagné d'ingrédients comme le poisson, de poivre, de sel, d'oignon et d'oseille. Et pour 90 % des chefs de ménages interrogés, ce plat de midi sert de dîner au soir. En somme, les franges aisées de la ville ont un régime alimentaire plus diversifié, incluant céréales, légumes, fruits, poissons et davantage de viandes.

En dépit de la modification et de la diversification des pratiques alimentaires, l'alimentation des ménages à Ziguinchor est essentiellement basée sur la consommation de produits d'origine locale. Le régime alimentaire repose sur la consommation de céréales locales, notamment du riz. Cette céréale est agrémentée de produits de cueillette parfois transformés (huile de palme, feuilles de baobab, sel, etc.), de pêche ou de chasse. Par ailleurs, on est passé à un régime basé avant tout sur le riz local mélangé avec le riz importé. Ce régime est agrémenté des mêmes produits, mais aussi de nouveaux ou autrefois rares ingrédients comme les légumineuses (tomate, chou, carotte, poivron, aubergine douce, oignon, etc.). Ainsi, la plupart des légumes

sont produits localement et le reste importé (grdr, 2015). Aussi, certains plats tout en conservant leur nom, ont vu leur composition évoluer soit par la substitution d'ingrédients (brisure de riz de la boutique au plat de riz local) ou l'incorporation de nouveaux ingrédients comme les légumineuses ou les cubes aromatiques, etc. (grdr, *ibid.*).

En définitive, les ménages tendent à diversifier leur comportement alimentaire et consomment des légumes. Nos enquêtes montrent que les régimes alimentaires évoluent de plus en plus vers les produits d'origine locale plus accessibles par rapport aux produits issus des importations, notamment de la région des *Niayes*. Si les préférences alimentaires s'expliquent au regard de l'appartenance socioculturelle, elles sont aussi fonction du niveau de revenu.

4.2 Entre réseau et société : des logiques de coordination pour répondre aux besoins de consommation des populations

Dans cette section, nous mettons en avant les sources de nourritures plus originales que les seuls achats. En effet, ce choix s'explique d'une part par le fait que les cantines scolaires participent à la consommation alimentaire des enfants et d'autre part, les stocks de sécurité de la CSA contribuent à l'alimentation des populations diminuées en période de soudure.

4.2.1 Cantines scolaires : des lieux planifiés pour assurer la consommation alimentaire des enfants

Les cantines scolaires sont nées avec l'implantation de l'école française juste après l'indépendance du Sénégal. L'objectif de la cantine est d'alléger les charges des parents d'élèves d'une part, de maintenir les enfants dans les écoles afin d'éviter les aller et retour à l'heure de la pause d'autre part. La cantine joue donc une double fonction en assurant à la fois l'alimentation correcte des élèves et celle de populations démunies (Planche 2). Un bon fonctionnement des cantines nécessite une coordination minutieuse entre l'État, les parents d'élèves, les enseignants et des partenaires au développement. C'est dans ce sens que depuis l'avènement de la crise alimentaire de 2007 et 2008, l'État a associé dans sa gestion les partenaires au développement (PAM, UNICEF, CARITAS, etc.). Dès lors, le PAM, en collaboration avec le gouvernement du Sénégal, a orienté sa politique vers le *Home-grown school feeding* (alimentation scolaire locale), et plusieurs initiatives du même type existent comme ce programme *Purchase African for Africa* (PAA), en lien avec la FAO, qui vise à soutenir des producteurs locaux pour approvisionner ensuite les cantines.



Planche 2 : Préparation des repas à la cantine pour des enfants attendant l'heure du repas. Source : Grdr, 2016

Dans la région de Ziguinchor, l'ONG Plan international, le grdr et Counterpart appuient également le développement de champs communautaires pour l'approvisionnement des cantines scolaires en milieu urbain et rural. Toutefois, ces initiatives sont encore timides.

Aussi, le programme de Promotion des Achats locaux d'aliments pour l'aide alimentaire en Afrique (PAA-Afrique) d'« achats locaux d'aliments » qui vise à relier l'agriculture paysanne à l'alimentation scolaire à travers l'approvisionnement alimentaire local, est d'autant plus un exemple. L'objectif est d'accroître la productivité agricole, d'améliorer l'accès des exploitations agricoles familiales aux marchés institutionnels en vue de réduire la pauvreté en milieu rural et en milieu urbain, améliorer la résilience, la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages vulnérables et des enfants scolarisés (FAO, 2015). La stratégie du PAA consiste en l'approvisionnement de cantines scolaires et d'assistance alimentaire à partir de produits locaux provenant des exploitations agricoles familiales, souvent confrontées à des difficultés de commercialisation. Comme l'indique le chargé du suivi d'un projet d'approvisionnement des cantines scolaires et des marchés de Ziguinchor en produits maraîchers sains :

« Les projets, à Ziguinchor accompagnent les collectivités locales dans la mise en place de systèmes alimentaires relocalisés, à travers l'approvisionnement des cantines scolaires par des circuits courts. En trame de fond, on cherche à influencer sur l'approche du Programme alimentaire mondial (PAM), dont on faisait l'hypothèse qu'il achetait essentiellement des produits alimentaires importés. En fait, cela évolue déjà : le PAM favorise de plus en plus les produits locaux, surtout à Ziguinchor. Cela provient d'une volonté qui dépasse l'échelle nationale

: la Cédéao, en lien avec le plaidoyer du Roppa, mène une politique qui essaie de favoriser les produits locaux ».

Parallèlement, les femmes peuvent éventuellement bénéficier d'un encadrement professionnel spécialisé. Ainsi, dans le cadre du projet-test « *approvisionnement du marché et des cantines scolaires de la ville de Ziguinchor en produits frais* » initiés par le grdr, les organisations de producteurs *Ajax loucal* et *kabonketoor* appuient 20 femmes maraîchères dans les quartiers de Kandialang, Lyndiane et Colobane. L'objectif est de faciliter leur mise en relation avec les cantines scolaires de la ville, mais aussi de mettre sur le marché des produits biologiques et des légumes frais. Dans ce cadre, chaque femme exploite une parcelle de 1 200 m² et bénéficie d'une balance pour quantifier sa production, celle qui est vendue et celle qui est autoconsommée. En plus, pour clôturer leur parcelle, elles reçoivent une dotation en grillage. Un technicien agricole a été recruté pour assurer le suivi agronomique des cultures, du semis jusqu'à la récolte. Dans la continuité d'Elong et *al.* (2014), nous constatons que cette activité de vente en particulier est un moyen d'intégration des femmes dans les marchés d'institution (écoles maternelles et préscolaires, école élémentaires, etc.) et dans l'entrepreneuriat et le marché urbain. Toutefois, le fonctionnement des cantines scolaires est très souvent affecté par les retards dans la livraison des denrées alimentaires.

4.2.2 De réseaux de solidarité plus ou moins officiels

À l'échelle nationale, le commissariat à la sécurité alimentaire (CSA) est né avec l'avènement des sécheresses des années 1970 et 1980. Sa première mission est d'assurer une assistance en vivres (céréales et légumes) aux populations à faible niveau de vie. Au-delà de la seule assistance, il participe aussi à la commercialisation régulière de denrées alimentaires pour réguler les prix sur les marchés, le but étant de créer des stocks de sécurité à l'échelle régionale, puis à l'échelle d'une ville donnée. Enfin, cette structure à travers le dynamisme de ses agents de terrain a mis en place un système d'information et de suivi dans les différents marchés. Ce dispositif de secours favorise un accompagnement permanent des commerçants de céréales et des marchands de légumes dans la vente de leurs produits. Son rôle est essentiel selon deux volets. Son incidence est perceptible d'emblée par l'importance des stocks environ 30 000 tonnes de céréales disponibles à l'échelle régionale en 2017. Pour la région de Ziguinchor, il atteint soit 10 000 tonnes de riz importé, 5 000 tonnes de riz local provenant de la vallée du fleuve Sénégal et de la vallée de l'Anambé, 10 000 tonnes de maïs et 5 000 tonnes de mil. En second lieu, il intervient de manière forte lors de situations d'urgence (sécheresse, inondation, etc.). Ce stock est de l'ordre de 12 000 tonnes de céréales réparties comme suit : 5 000 tonnes

de riz importé, 2 500 tonnes de mil, 1 500 tonnes de maïs et 3 000 tonnes de riz local provenant aussi de la vallée du fleuve Sénégal et de la vallée de l'Anambé.

Selon les années, les volumes d'aide peuvent fortement varier. En 2014-2015, le quota de vivres distribué dans les 26 quartiers de la ville était estimé à 53 100 tonnes. À l'inverse, durant la période 2015-2016, seules 1 019 tonnes de riz ont été distribuées à l'échelle régionale, dont 100 tonnes destinées aux ménages démunis de la ville. À cela s'ajoute le quota de vivres (céréales, légumes, huile, sucre, etc.) distribué par le secrétariat exécutif du Conseil national de la sécurité alimentaire⁹ (SECNSA). À la différence de la CSA, il a pour mission de coordonner la mise en œuvre de la Stratégie nationale de la Sécurité alimentaire et de Résilience (SNSAR), d'assurer le suivi des projets et programmes de sécurité alimentaire, de suivre les indicateurs sur la sécurité alimentaire, de coordonner le Système d'Alerte précoce (SAP) et de coordonner l'élaboration et l'exécution des plans nationaux de riposte à l'insécurité alimentaire.

En pratique, les stocks d'aide et d'urgence essentiellement constitués de céréales (riz, maïs, mil), d'huile et de sucre sont distribués le plus souvent pendant les périodes de soudure et les événements religieux. L'importance des volumes montre que ce dispositif est un mécanisme efficace de protection sociale des ménages démunis. Ce résultat prouve que ce dispositif est un appoint pour assurer un approvisionnement minimal aux populations plus fragiles en contribuant de manière variable selon les années à la sécurité alimentaire. Ces deux démarches (cantines scolaires et réseau d'entraide) peuvent être perçues comme négligeables au regard des besoins des populations, mais elles s'avèrent insuffisantes au regard des autres sources d'approvisionnement qui émanent surtout des imports.

4.3 Des volumes extérieurs de riz et de légumes en appoint à la production locale

Dans cette section, on se propose d'identifier les bassins d'approvisionnement qui assurent la couverture des besoins de la ville pour le riz et les légumes. Plus spécifiquement, il s'agit de quantifier les volumes en destination de Ziguinchor. Ainsi, les offres extérieures sont nécessaires en certaines périodes de l'année, car aidant à combler un déficit de la production locale.

⁹ Le Conseil National de Sécurité alimentaire (CNSA) a été créé en 1998 par décret. Puis, le Secrétariat exécutif du Conseil National de Sécurité alimentaire (SECNSA) a été créé au sein du CNSA, par l'arrêté primatorial N°003066 du 07 mars 2000. (<https://secnsa.sn/>).

4.3.1 Les apports extérieurs en riz, une exigence pour couvrir les besoins alimentaires

Au Sénégal, l'offre extérieure de riz participe largement à l'alimentation des populations établies en ville qui augmente d'environ 3 % par an (FAO, 2010). Ce riz vient en appoint de la production locale.

4.3.1.1 Plus de 50 % du riz importé

Le riz occupe la première place dans le régime alimentaire des populations. Au Sénégal, la consommation de riz est comprise entre 60 et 70 kg/hab/an (Gueye, 2004). L'accroissement démographique et l'urbanisation rapide ont augmenté significativement les besoins de consommation, amenant le Sénégal à recourir à des importations massives de cette denrée qui occupe une place de choix dans les habitudes alimentaires des populations. Ainsi, les importations dans la décennie 2002-2011 se sont élevées en moyenne à 84 500 tonnes par rapport à une production nationale moyenne (paddy-équivalent) d'environ 320 000 tonnes (République du Sénégal, PRACAS, 2012). À Ziguinchor, le poids des volumes importés reflète le fait que la riziculture traditionnelle de bas-fonds, malgré son importance locale au niveau social et alimentaire, peine à couvrir les besoins alimentaires de la population. Néanmoins, il est exclusivement destiné à l'autoconsommation. Ici, 96 % des volumes sont destinés à la famille, les 4 % restant pour des offrandes, des dons, des cérémonies et rituels traditionnels. Cette production comble 70 % des besoins alimentaires et couvre les besoins de consommation de la famille de l'exploitant durant 6 à 7 mois de l'année, ce qui atténue les dépenses en riz importé. Dans ce sens, le riz importé vient en appoint dans la consommation alimentaire des populations. La figure 24 indique l'évolution du volume de riz débarqué à la gare maritime de Ziguinchor entre 2015 et 2017. Pour une meilleure interprétation du résultat, nous avons opéré une transformation en logarithme 10 des données exponentielles en données linéaires pour permettre la comparaison des tonnages de riz importé dont les ordres de grandeur varient. Ce changement de variable nous permet de procéder à une comparaison des distributions.

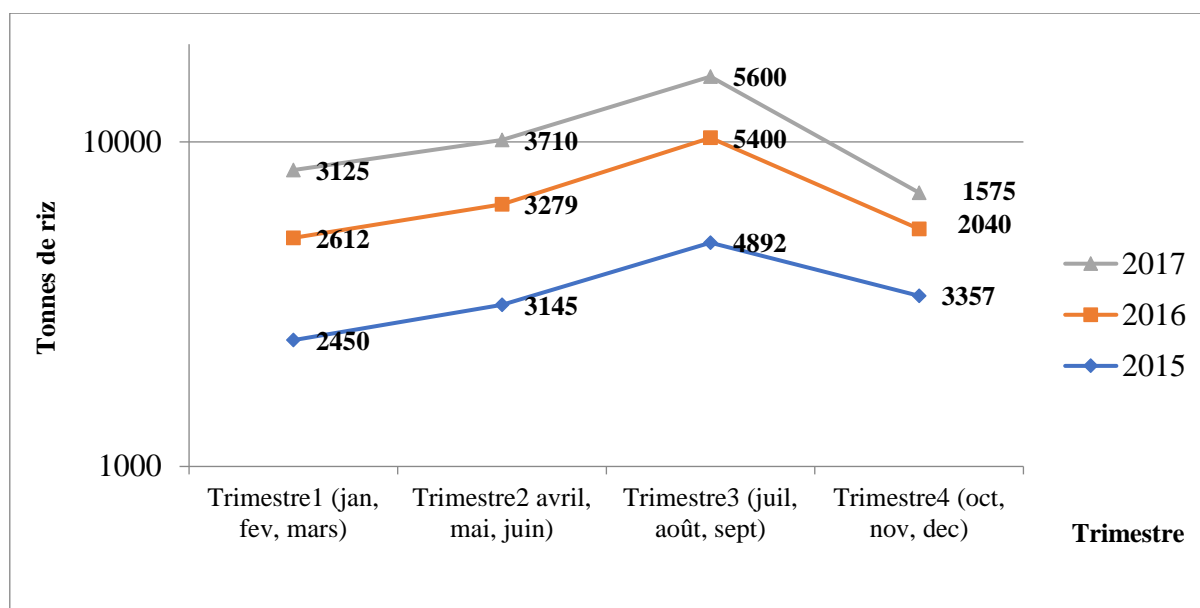


Figure 24 : Évolution des quantités de riz livrées à la gare maritime de Ziguinchor.

Source : ANAM, 2017

Sur la période 2015-2017, les volumes en riz importé ont régulièrement progressé sur l'ensemble des saisons. Le pic des importations au troisième trimestre est relativement important et a été multiplié par 2 entre 2015 et 2017. Cette progression coïncide avec la rupture du stock des offres intérieures en période sèche, elle semble plus paradoxale pour la période humide. Le trimestre 1 et le trimestre 4 renvoient à la moisson et à la récolte du riz local. Bien que la couverture des besoins dans les familles des exploitants est assurée par autoconsommation de leurs productions, dans les faits, durant cette période les exploitants rizières alternent le riz importé avec le riz local. Combiner le riz local avec le riz importé assure la consommation alimentaire de tous les consommateurs pendant 6 voire 7 mois. Finalement, l'augmentation des importations s'explique, d'une part, par la faible commercialisation du riz local d'autre part, par la libéralisation du commerce mondial de riz. En effet, selon le service du commerce, 65 % du stock disponible dans les marchés passe par la route. Et entre 2012 et 2014, les quantités livrées y ont régulièrement augmenté (Figure 25).

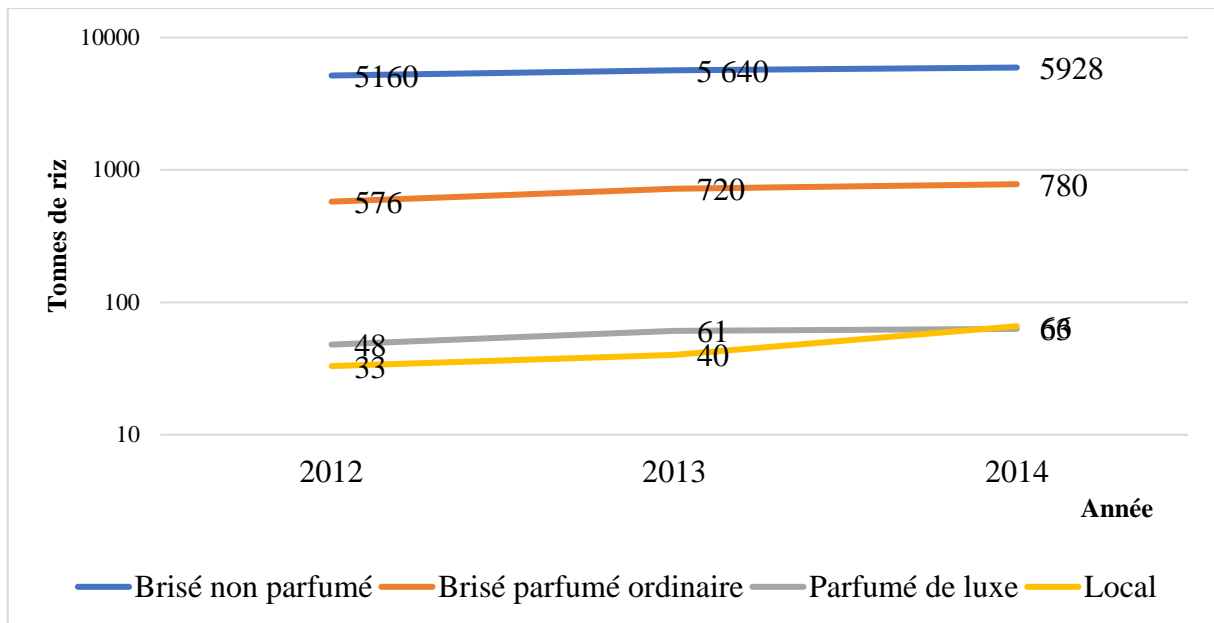
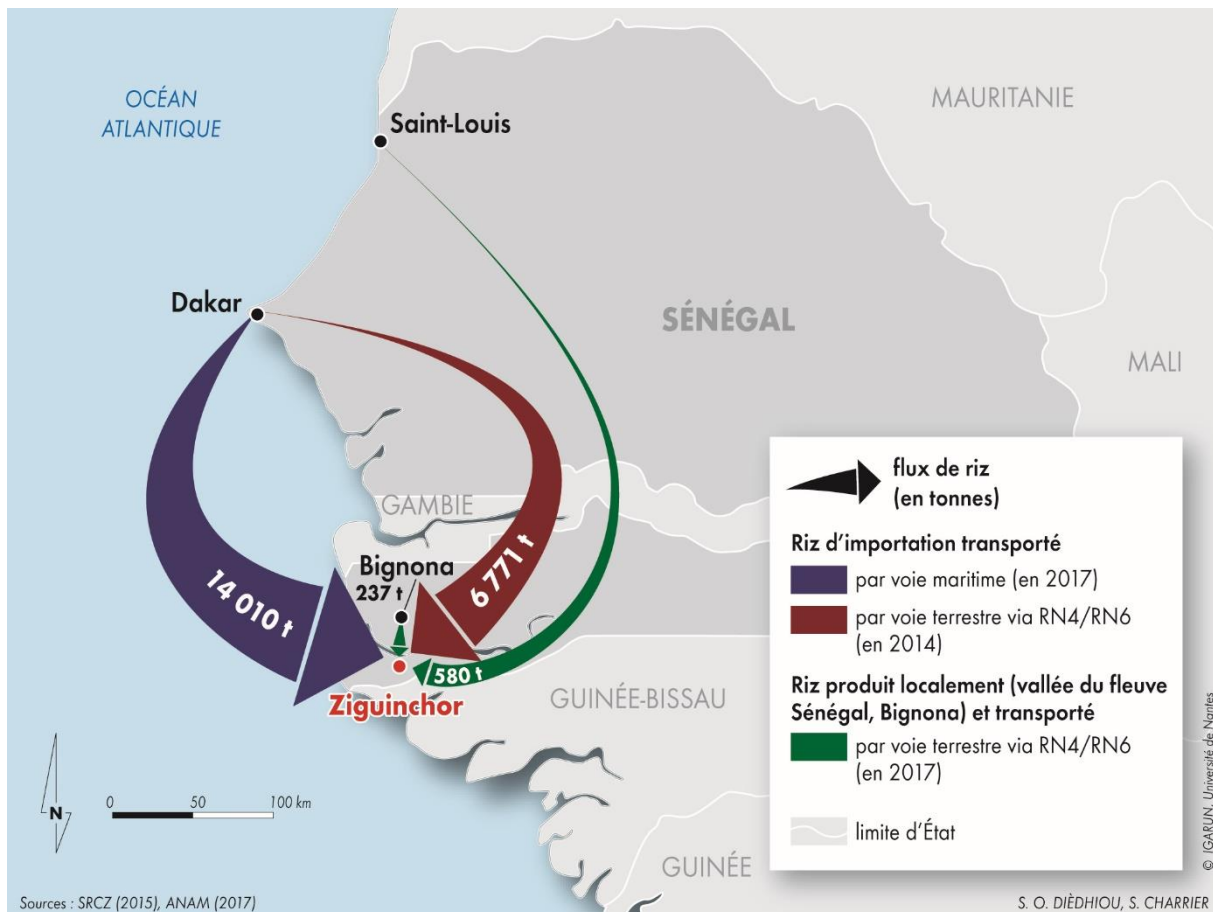


Figure 25 : Évolution des quantités de riz livrées par voie routière. Source : SRCZ, 2015

Dans l'ensemble, l'analyse de l'évolution des différents types de riz prouve une légère croissance du brisé non parfumé et du brisé ordinaire tandis que l'exception est observée au niveau du stock disponible parfumé de luxe qui connaît une stagnation. À l'inverse, le volume acheminé du riz local connaît une augmentation. Finalement, les quantités de riz qui sont livrées par voie maritime plus marquée et par voie routière expliquent une disponibilité permanente sur les marchés locaux, ce qui signifie en réponse aux besoins des consommateurs, même lorsque ceux-ci progressent. Par ailleurs, l'offre extérieure de riz local présente la particularité de provenir de la vallée du fleuve Sénégal et depuis 2015 du département de Bignona précisément de la commune de Diouloulou alors que le riz parfum provient de Dakar (Carte 13).



Carte 13 : Distribution des flux de riz (en tonnes) selon le volume et l'origine à destination de Ziguinchor

Toutefois, la production locale de riz n'est pas encore en mesure de couvrir la demande. C'est dans ce sens qu'une politique de promotion du consommateur Sénégalais passe par une augmentation de la production de variétés de riz spécifiques à cycle court. Au demeurant, même si la ville est largement dépendante des apports extérieurs en riz, nous ne pouvons pas conclure d'une faiblesse de la production locale.

4.3.1.2 Une ressource territoriale en émergence : le riz local

Le riz de la vallée a connu une entrée difficile dans le marché local, mais aussi est peu connu des consommateurs. Néanmoins, nos entretiens prouvent que du point de vue de l'approvisionnement des marchés on a remarqué une baisse du niveau de stock de riz parfumé surtout d'origine indienne.

Le riz est l'aliment de base des Sénégalais, habitués, depuis la colonisation à consommer des brisures de riz parfumé importées d'Asie. La demande nationale est essentiellement couverte par les importations. Par contre, la hausse des prix mondiaux survenue fin 2007 a marqué un tournant dans les politiques rizicoles au Sénégal. On assiste depuis lors à des investissements

publics avec le retour de l'État. L'engagement de l'État s'est matérialisé en 2008 par le lancement d'une grande offensive agricole pour la nourriture et l'abondance (GOANA) et d'un programme national d'autosuffisance en riz (PNAR), puis en 2014 par la mise en œuvre du Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture sénégalaise (PRACAS). Ces politiques et programmes participent à relancer la riziculture pluviale largement autoconsommée en Casamance et dans la ville de Ziguinchor en particulier. Ce système est opposé au système de production de la vallée du Sénégal qui est intensif, faisant appel à des aménagements hydroagricoles et à des techniques améliorées orientées vers le marché (FAO, 2010). Dans cette perspective, il convient d'étudier l'apport de ces deux systèmes dans l'approvisionnement de la ville.

Le riz local connaît depuis 2008 un fort développement, reflet d'une volonté politique et de projets de développement incitant à améliorer la qualité et à organiser les producteurs et les transformateurs. En effet, les crises alimentaires de 2007 et de 2008 qui se sont traduites par une forte hausse des cours internationales et la mise sur le marché de différentes variétés expliquent la percée du riz local, qui représente désormais près de 50 % de la consommation nationale (République du Sénégal-PRACAS, 2014). Sur les cinq dernières années agricoles, la production n'a pas cessé d'augmenter : 312 000 tonnes en 2009-2010, 336 000 en 2010-2011, près de 370 000 tonnes en 2011-2012 et plus de 600 000 tonnes en 2014, alors que cette même année, la demande du marché sénégalais est estimée à 1,2 million de tonnes (République du Sénégal-PRACAS, 2014). Des chiffres qui attestent de la bonne mise en œuvre des programmes et du dynamisme des acteurs de la filière. Grâce à l'augmentation des superficies et de la productivité (deux cultures par an dans certaines zones de la vallée du fleuve), à l'homologation de nouvelles variétés, à une amélioration de la commercialisation, s'amorcent une politique du « consommer local » (FAO, 2013).

Nos enquêtes montrent que localement, le riz est une denrée essentielle en particulier dans l'organisation sociale de l'ethnie *diola*. Présent dans toutes les cérémonies traditionnelles (Pélissier, 1966), il était essentiellement destiné à l'autoconsommation familiale (Diédhiou et *al.*, 2019). Cependant, depuis 2008 la mise en place du Programme national d'Autosuffisance en Riz (PNAR) par l'État dont l'objectif est avant tout de mécaniser la filière du riz local, on constate une innovation chez les exploitants. Ces derniers changent leurs techniques et pratiques culturelles, mais surtout ils s'initient à la commercialisation du riz dans les marchés locaux. C'est dans cette lancée que la chambre de commerce, d'industrie et d'Agriculture (CCIA) organise chaque année des foires itinérantes dans la ville pour promouvoir la consommation du riz local. L'objectif est de montrer aux populations qu'il est possible de produire et de manger

du riz brisé et entier local. Pour autant, en 2016-2017, l'estimation du stock disponible en riz local sur le marché Saint-Maur était de 87 tonnes (soit 43 tonnes en brisé et 44 tonnes en entier) par semaine (Service régional du commerce, 2017). Ce faible volume s'explique par le fait que les grossistes éprouvent des difficultés à écouler le riz local. En effet, les consommateurs préfèrent acheter le riz importé provenant de Thaïlande, du Vietnam, de Chine. Comme l'indique un grossiste rencontré au marché Saint-Maur : « *les Bissau-Guinéens achètent plus le riz local de la vallée que les habitants de la ville de Ziguinchor. Ils achètent la moitié des stocks disponibles* » (Entretien n° 2, 2017).

Finalement, du point de vue de l'approvisionnement du marché, on a remarqué entre 2016 et 2017, une disponibilité de faibles quantités de riz provenant de la vallée du fleuve sur le marché local. De ce fait, les commerçants grossistes sont obligés d'approvisionner le marché en brisure locale, car ce riz est préféré des consommateurs.

Cet apport local est d'autant plus facile depuis 2015 que l'organisation paysanne « *entente diouloulou-Kabiline* » à travers le projet de promotion « le riz du sud » commence à le commercialiser sur les marchés locaux de Bignona et de Ziguinchor. Cette OP est créée depuis 1984 et regroupe plusieurs associations paysannes de la région de Ziguinchor. Cette organisation paysanne s'est formée à partir de l'expérience du groupement de Kabiline (village de l'arrondissement de Diouloulou). C'est un regroupement de femmes et d'hommes qui évoluent chacun dans sa parcelle. L'Entente a comme premier objectif de freiner l'exode rural, en faisant la promotion du riz local (produire beaucoup de semences de qualité, disponible auprès du producteur) et de régler le problème de l'alimentation. Cette association qui allie l'agriculture intégrée à l'élevage, la pêche, l'agroforesterie, et l'environnement a eu l'initiative de créer un marché pour permettre aux femmes de l'Entente de Diouloulou d'écouler leurs produits qu'elles cultivent dans leurs exploitations familiales. La vision est d'arriver à une sécurité alimentaire de tous les membres (Entretien, 2017).

Cette OP possède un magasin de stockage dans le quartier de Boucotte à proximité du marché Saint-Maur de Ziguinchor, ce qui contribue à faciliter l'écoulement rapide du stock disponible. Ainsi, le prix du kg de riz dit rouge¹⁰ est vendu à 500 FCFA alors que le sac de 25 kg du riz décortiqué¹¹ est vendu à 6 000 FCFA (Photo 5). D'ailleurs, depuis 2015 dans sa mission d'appui à la mise sur le marché du riz local, le PPDC en coordination avec la CCIA et le SRC facilite

¹⁰ Le riz rouge est un riz complet qui a connu une mutation naturelle lui donnant sa couleur particulière. C'est un riz plein de bienfaits, notamment contre le mauvais cholestérol. La peau du riz rouge contient de nombreux éléments nutritifs tels que les fibres et minéraux (<https://www.bienmanger.com/>).

¹¹ C'est un riz paddy dont la seule balle a été éliminée. Le décortiquage et la manutention peuvent entraîner quelques pertes de péricarpes et du germe.

l'écoulement de cette production, confortant la stratégie et le dynamisme de l'OP « *entente Diouloulou-Kabiline* » à l'échelle locale, régionale voire nationale.



Photo 5 : Sac de stockage du riz transformé et étuvé de l'OP « entente Diouloulou-kabiline ». Source : S.O Diédhiou, 2017

Finalement, cette analyse spatio-temporelle prouve que les céréales, notamment le riz produit localement contribue à l'atteinte de la sécurité alimentaire.

4.3.2 Des importations saisonnières en légumes frais, un appoint pour l'approvisionnement des marchés locaux

Depuis les années 2000, la ville de Ziguinchor connaît une croissance démographique accélérée, qui a entraîné une forte demande en légumes. Dès lors, la production locale ne suffit pas à elle seule pour assurer l'approvisionnement des marchés locaux, et les apports extérieurs s'avèrent incontournables dans les achats des consommateurs. Les légumes proviennent essentiellement des communes voisines distantes de moins de 100 km et de la zone des *Niayes*. Pour le mettre en évidence, en l'absence de données fiables et quantifiées, nous avons effectué un suivi des légumes entrant dans la ville *via* les axes de la route nationale (RN6), de la route nationale (RN4) et de la route régionale (R20). Sur une période de 3 mois au début de l'année 2017 de ce suivi, il est possible d'avoir une idée sur les estimations des quantités de légumes provenant des communes environnantes de la ville. Cependant, avec l'absence de données fiables, quantifiées le poids de cet approvisionnement s'avère très difficile. Néanmoins, à travers notre suivi nous avons puis quantifié la production de quelques légumes tels que la tomate, le gombo, l'oseille,

le piment, l'aubergine amère, l'aubergine douce, le poivron. Il ressort de ce suivi ponctuel un certain nombre de constats (Figure 26 et Tableau 13).

4.3.2.1 Les communes proches incontournables pour le ravitaillement de la ville en légumes

L'étude du système d'approvisionnement alimentaire des villes est un mouvement de « va-et-vient » entre la ville et son hinterland (Hatcheu, 2013). C'est pour répondre à des besoins spécifiques que les maraîchers des zones de campagne innovent, diversifient leurs productions et valorisent éventuellement de nouvelles opportunités de distribution et de commercialisation liées à l'accroissement de la demande des villes (Chaléard, 1996). Les communes proches de la ville distante de moins de 50 km constituent un bassin d'approvisionnement secondaire en légumes frais. Le cumul des entrées enregistrées au niveau des 3 axes routiers montre l'importance des quantités de légumes qui débarquent dans la ville en saison sèche et en saison des pluies. Ces entrées représentent 25 % de la consommation alimentaire de la population locale. Dispersés autour des villages de quelques communes des départements de Ziguinchor, de Bignona et de Sédhiou, des espaces de maraîchage sont ainsi localisés dans des bas-fonds longeant la RN6, la RN4 et la R20 (Figure 26). Regroupés autour de jardins communautaires ils cultivent surtout l'oseille, le gombo, la tomate, l'oignon, la pomme de terre, le piment, l'aubergine amère, l'aubergine douce, etc. La proximité des jardins maraîchers avec les axes routiers facilite l'écoulement rapide des productions, et leur permet aussi de venir vendre eux-mêmes sur les marchés de la ville. Parmi les marchés, le marché Saint-Maur de Boucotte constitue le principal réceptacle et la plate-forme à partir de laquelle s'organise l'approvisionnement des consommateurs. Pour assurer cette vente, les maraîchers sont organisés en réseaux d'entraides et de solidarité. Cette organisation est un moyen de réduire les coûts financiers pour la pratique du maraîchage et l'acheminement par camion des légumes vers les marchés de la ville, mais aussi un moyen de réduire les efforts physiques.

L'analyse fine de la figure 26 fait ressortir les points suivants :

D'abord, des localités de la région de Ziguinchor, telles (Adéane, Agniack, Boutoute et Djifangor), et d'autres de la région de Sédhiou (Baghagha, Diattacounda, Goudomp et Téméto) situées le long de la RN6 sont les deux principales zones de l'hinterland de la ville en termes d'expédition de légumes. Nos enquêtes révèlent que 35 % des besoins en légumes proviennent des exploitations maraîchères de ces localités. Entre août et septembre, nous avons enregistré des quantités importantes d'entrées de légumes soit 56,5 tonnes réparties comme suit : 520 paniers de 35 kg d'oseille (18 200 kg), 455 sacs de 50 kg de gombo (22 750 kg) et 250 caisses de 35 kg de tomates (8 750 kg) (Annexe 3). D'après les chiffres issus de notre suivi, les légumes acheminés vers la ville sont en moindres quantités. Cette situation s'explique, par le fait que les

exploitants y sont très ancrés dans la riziculture traditionnelle de bas-fonds d'une part, et d'autre part, qu'ils privilégient les cultures arboricoles au détriment des cultures maraîchères.

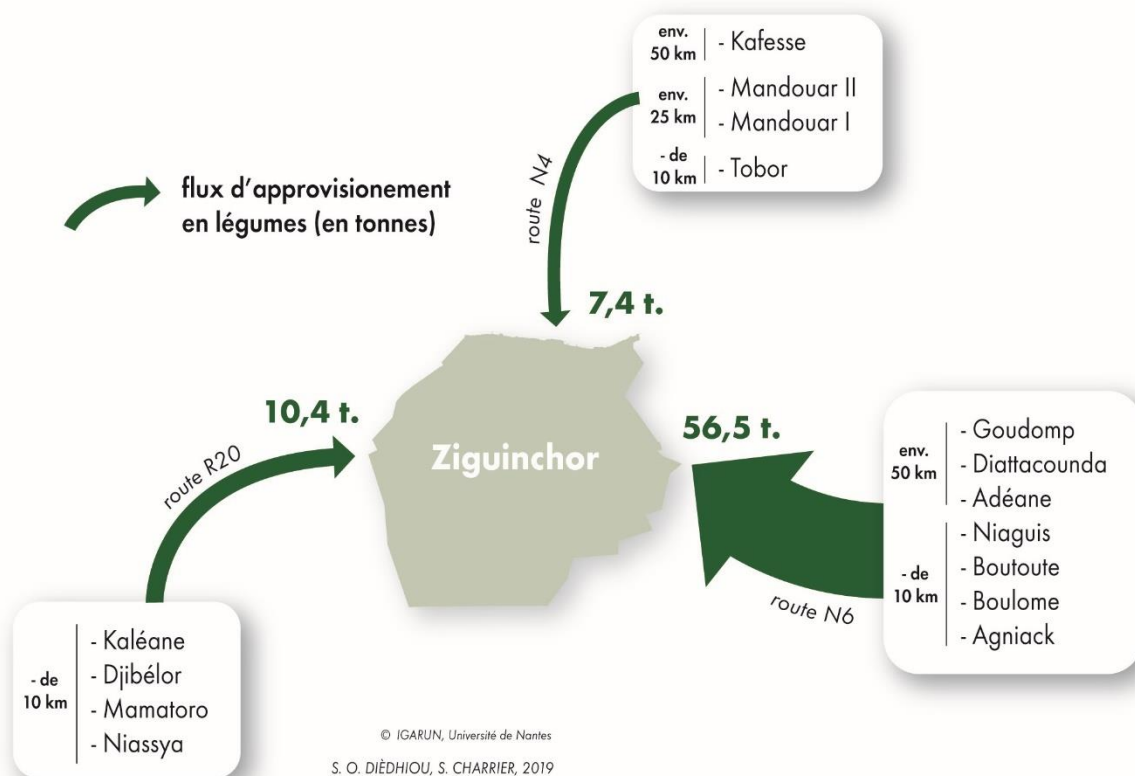


Figure 26 : Origine géographique en légumes provenant de l'hinterland de Ziguinchor

Par la suite, selon nos comptages, les entrées de légumes de l'axe de la RN4 (villages Mandouar I, Mandouar II, Kefesse et Tobor) s'élèvent à 7,4 tonnes soit un volume de : 70 sacs de 50 kg d'oignon (3 500 kg), 20 paniers de piment, 55 sacs de 50 kg de gombo (2 750 kg), 15 caisses de tomate et 10 sacs de 50 kg de poivron (500 kg). Pendant la même période, nous avons enregistré des entrées suivantes : 65 sacs de 50 kg d'oignon (3 250 kg), 110 sacs de 50 kg de piment (5 500 kg) et 105 sacs de gombo (4 200 kg).

Enfin, les villages de Djibélor, de Kaléane, de Mamatoro et de Niassy situés sur la R20 contribuent à l'approvisionnement de la ville. Toutefois, en raison de la spécialisation des exploitants agricoles de cette zone dans la pratique de la riziculture, nous avons enregistré de faibles quantités de légumes provenant de ces villages. Nous avons enregistré 10,4 tonnes d'entrées de légumes soit : 80 paniers de 35 kg d'oseilles (2 800 kg), 30 sacs de 50 kg d'aubergine douce (1 500 kg), 97 sacs de 50 kg d'aubergine amère (4 8500 kg).

Toutefois, en raison de l'importance de la demande, des ruptures momentanées de stock durant la saison des pluies coïncidant avec les mois d'août, de septembre, d'octobre, la zone des *Niayes*

appartenant au bassin d'approvisionnement lointain constitue le principal fournisseur de la ville en légumes.

4.3.2.2 La zone des Niayes à Dakar : principal bassin d'approvisionnement lointain

Face à un manque irrégulier dans le temps de légumes, les grossistes ont élargi leur zone d'approvisionnement de sorte que son aire de ravitaillement se confond avec l'ensemble du territoire national. En effet, la région des *Niayes* qui s'étend de la banlieue de Dakar jusqu'à la région de Saint-Louis en passant par la région de Thiès au Nord-Ouest constitue le principal bassin d'expédition lointain en légumes. Situées sur la frange littorale nord-sénégalaise, les *Niayes* s'étendent sur une longueur de 180 km et une largeur variant de 5 à 30 km (Carte 14). Elles se caractérisent par de bonnes conditions pédologiques et hydrogéologiques qui sont le support des activités agropastorales comme le maraîchage, l'aviculture, l'arboriculture fruitière et la production laitière (Cissé et al., 2003). Elles comprennent des dépressions et des dunes reposant sur une nappe peu profonde, avec une hydrographie jadis riche en lacs et points d'eau, propices au développement d'une végétation luxuriante sous ces latitudes sahéliennes (Fall et Fall, 2001). Concernant plus spécifiquement la production de légumes, les *Niayes* regroupent plus de 80 % des cultures maraîchères du pays (Cissé et al., 2003).

Ce constat vaut pour Ziguinchor. En effet, nos entretiens avec les marchands de légumes prouvent que la région des *Niayes* est le principal fournisseur de légumes pendant la saison des pluies, surtout durant les mois de juillet, août, septembre et octobre. Deux facteurs expliquent cette situation : d'un côté, en saison des pluies, 95 % des exploitants maraîchers de la région de Ziguinchor s'activent dans la pratique de la riziculture ; de l'autre les variétés locales cultivées dans la région ne résistent pas aux conditions climatiques.

Cet approvisionnement provenant des *Niayes* est essentiellement constitué de légumes de type européen, à savoir l'oignon, la tomate, la carotte, le poivron ou encore le chou. Comme le cas de l'expédition proche, les produits maraîchers sont expédiés *via* la RN6, la RN4 et la R20.



Carte 14 : Localisation de la région des Niayes

Ainsi, l'importance du volume d'oignon (1 155 tonnes) témoigne de l'ampleur des entrées de légumes dans la ville. De plus, l'importance du volume de pomme de terre (235 tonnes) est un autre fait remarquable. En parallèle, nous constatons aussi une importante entrée de chou (117,2 tonnes), de tomates (115 tonnes), et d'autres légumes non moins importants (Tableau 13).

Tableau 13 : Estimation volumes de légumes provenant des lieux lointains pour la période du 3 août au 4 octobre 2017 à destination de la ville de Ziguinchor

Période de suivi	Flux de légumes						
	Tomate	Chou	Carotte	Poivron	Oseille	Gombo	Oignon
03 Août-03 septembre	1773	962	656	328	604	350	640
04 Septembre-04 octobre	1502	992	598	425	706	427	515
Total légumes	3 275 caisses	1 954 sacs	1 254 sacs	753 cartons	1 310 paniers	777 sacs	1 155 tonnes
Moyenne en kg	35 kg/caisse	60 kg/sac	60 kg/sac	15 kg/cartons	35 kg/panier	40 kg/sac	Tonnes
Total en kg	114 625	117 240	75 240	11 295	45 850	31 080	-
Total en tonne	115	117,2	75,2	11,3	45,8	32	1 155

Source : S.O Diédhiou, 2017

De manière générale, pour les légumes, 55 % de la production est consommée directement contre 45 % vouée aux marchés de la ville, mais aussi à d'autres localités de la région (Bignona, Cap-Skring, etc.). Principale source de revenus pour 90 % des marchands de légumes enquêtés, cette vente procure un revenu moyen mensuel de 75 000 à 250 000 FCFA. Non seulement ces revenus permettent d'acheter du riz en période de soudure, mais aussi d'assurer d'autres dépenses courantes de la famille (scolarité, habillement des enfants, etc.). Le choix de ces productions est à relier aux choix alimentaires des exploitants agricoles. En effet, certains produits comme la patate douce, l'aubergine, le gombo, l'oseille, le piment, le navet ou le riz sont très consommés par l'ethnie peul, diola, mancagne et mandingue.

4.4 Mobilisation de divers modes et réseaux de transport facilite la circulation des légumes et du riz

Le transport conditionne la qualité, la compétitivité et la régularité de l'approvisionnement des marchés urbains (Hatcheu, 2013). L'analyse de la circulation des légumes frais entre lieux de production et les marchés de commercialisation permet de comprendre la structuration, la trajectoire et les flux de marchandises. Cette section analyse la situation des modes et des

infrastructures de transport dans le bassin d’approvisionnement de la ville, mais aussi les conditions de circulation à l’intérieur de la ville.

4.4.1 Différents réseaux de transport complémentaires pour assurer l’approvisionnement de la ville en produits agricoles

Les infrastructures de transport restent une exigence pour la croissance économique et le développement territorial. En effet, le transport est un service de consommation intermédiaire qui présente des caractéristiques spécifiques. La production de services de transport est une activité à forte intensité capitaliste, tant en infrastructure (routes, ports, aéroport, chemin de fer) qu’en matériels de transport (automobiles, bateaux et avions) (République du Sénégal, 2014). Ces infrastructures et matériels ont des implications sur la distribution et redistribution des produits agricoles. Ainsi, les bassins d’approvisionnement (régions lointaines et communes proches) sont reliés à la ville par les voies terrestres, maritimes et aériennes. Selon Séné (2018), la desserte routière vers la ville de Ziguinchor se fait par le nord et l’est. Par le nord, l’axe Dakar-Farafeny-Ziguinchor est finalisé par la RN4 alors que l’axe Dakar-Banjul, prolongé par la RN5, rejoint à Bignona la RN4. Aussi, la RN4 permet de joindre Ziguinchor en partant de Mpack, à la frontière avec la Guinée-Bissau. Celle-ci est réellement le seul moyen d’entrer par le Nord dans la ville de Ziguinchor. Par l’est, il faut passer par la voie de contournement ou « corniche ». C’est l’axe Dakar-Tambacounda-Kolda-Ziguinchor, finalisé par la RN6. La dernière possibilité s’offre par le sud. Quant à la RR20, elle relie Cap-Skiring à Ziguinchor en passant par Oussouye (Carte 15).

Ziguinchor, à l’image du reste du Sénégal, est très dépendant du transport routier qui y est le seul mode de transport terrestre. Dans la région, il assure plus de 90 % des flux (Dieng, 2008). Pour la ville, les simulations permettent de dire qu’on n’est pas loin de ce niveau (au moins 88 %) (Séné, 2018). Pour autant existent d’importants enjeux concernant le transport maritime, notamment pour une ville portuaire enclavée comme la ville de Ziguinchor. Cette dernière dispose d’un port depuis 1937 (CCIA, 2010), choisie d’ailleurs, comme poste fortifié portugais à cause de sa position carrefour sur les voies d’eau entre la Gambie et la ville de Cacheu en Guinée-Bissau. En effet, Ziguinchor est limitée à l’ouest par l’océan Atlantique sur 86 Km de côtes, et coupée du nord du Sénégal par la Gambie, enclave territoriale de 320 Km de long et 20 à 50 Km de large. Cette situation explique pendant longtemps la faiblesse du réseau routier interne. Car les échanges entre Ziguinchor et la métropole se faisaient surtout par voie fluviomaritime (Trincaz, 1984).



Carte 15 : Structuration du réseau routier autour de Ziguinchor. Source : A. Sène, 2018

Cependant, pour assurer une meilleure mobilité des personnes et des biens notamment des produits céréaliers et des produits maraîchers, le gouvernement du Sénégal depuis 2013 a mis en place le PPDC. Ce programme vise à améliorer l'accès aux infrastructures et équipements socio-économiques de base. À travers son volet « accessibilité rurale », le programme a réalisé sur environ 350 km de routes pour relier les zones de production des centres urbains. Par la suite, le programme a procédé à la réhabilitation et à l'entretien de 200 km de routes rurales pour améliorer l'accès aux infrastructures commerciales et aux zones à fort potentiel agricole (Photo 6).



Photo 6 : Piste rurale menant vers les axes routiers Brin-Séléky dans la région de Ziguinchor. Source : PPDC, 2016

Ce projet vise à maintenir les pistes à un niveau de service confortable pour la circulation des personnes et des produits agricoles. De manière générale, la géographie des flux est étroitement associée à l'organisation des axes de transport. La concentration et la mobilisation d'une production dispersée sur toute la ville, l'apparition de flux de plus en plus complexes, sont rendues possibles aussi par l'organisation générale des modes de transport et des échanges.

4.4.2 Le rôle stratégique des camionnettes et des bateaux de la compagnie Cosama

Quel que soit le lieu envisagé, le transport routier et maritime est le vecteur exclusif de la circulation des hommes et des marchandises notamment des produits maraîchers. Une approche en termes de circuits d'approvisionnement et de redistribution en suivant les stratégies adoptées par les usagers met en évidence la pluralité des modes de transport utilisés par les acteurs commerciaux pour pouvoir mener à bien leur activité. À propos de l'approvisionnement à longue distance, divers moyens de transport collectifs ou individuels desservent les marchés de la ville : les camionnettes, les bus, les bateaux, etc. La figure 27 indique les moyens de transport utilisés par les grossistes.

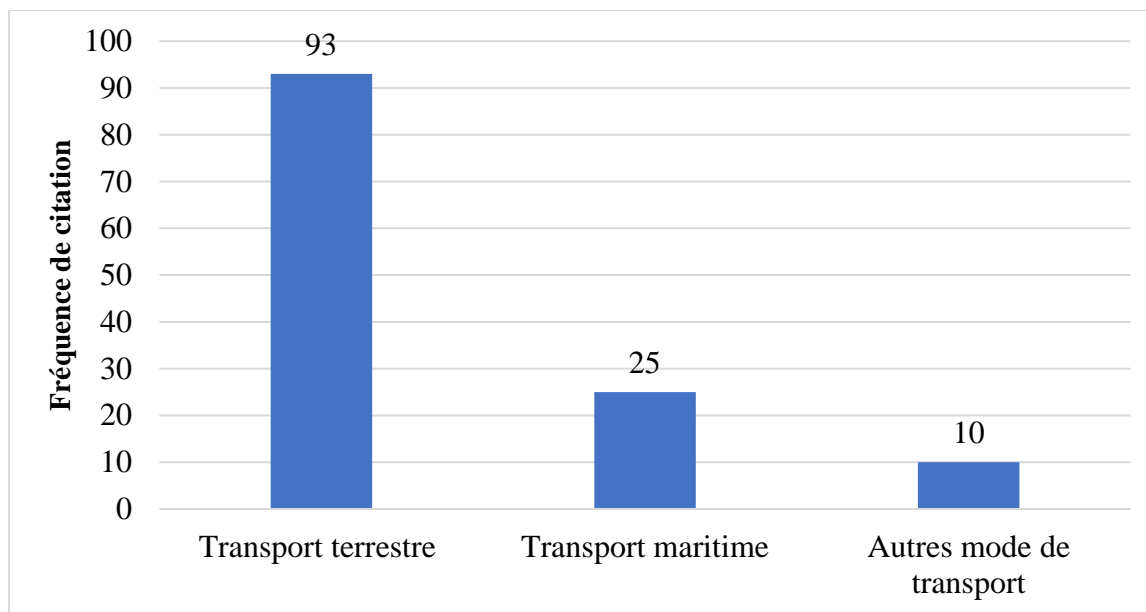


Figure 27 : Voies utilisées pour l'acheminement des légumes frais et céréales. Source : S.O. Diédhiou, 2017

NB : la fréquence totale de citation est supérieure à 100 %, chaque enquêté pouvant recourir à plusieurs modes de transport.

Le camion et la fourgonnette sont les moyens de transport les plus utilisés par les grossistes pour acheminer les légumes frais et les céréales notamment le riz des lieux d'achat à la ville de Ziguinchor, soit 93 % du total enquêté. À défaut de camion et fourgonnette, le bus et cars de transport public assurent l'acheminement des légumes et du riz vers les marchés de la ville. Par ailleurs, la qualité des routes accélère la commercialisation des produits agricoles. Le recours au transport en public traduit la pénurie des moyens de transport adaptés pour les légumes frais. Face à cette situation, la colocation de voitures de transport constitue une stratégie palliative pour partager les charges de location qui varient entre 10 000 à 15 000 FCFA la tonne de riz. Donc, un camion peut embarquer les marchandises appartenant à quatre voire cinq grossistes lors d'un même voyage.

Par ailleurs, le port de Ziguinchor à travers la liaison maritime des trois bateaux de la compagnie COSAMA (Aline Sitoé Diatta, Aguéne et Diabone) joue un rôle central dans l'approvisionnement en denrées alimentaires. La dépendance de la ville à l'égard des bassins de production lointaine pour son approvisionnement alimentaire nécessite le recours à la voie maritime. D'ailleurs, c'est à travers les offres extérieures de légumes frais et de céréales notamment le riz que le port influence l'approvisionnement et la distribution alimentaire de Ziguinchor. D'ailleurs, le quai commercial où débarque l'essentiel des céréales et des produits

non alimentaires est en cours d'aménagement. La vocation régionale du port s'apprécie à travers son influence qui s'étend au-delà des frontières nationales. La Guinée Bissau et la Gambie entrent dans sa zone d'attraction. L'acheminement des légumes frais par voie maritime est souvent utilisé par les marchands de légumes, le plus souvent des grossistes en possession d'un registre ou certificat de commerce. La détention de ce document constitue un avantage dans le pesage de la marchandise. En effet, au moment du pesage la tarification s'effectue au prix de 50 FCFA le kilogramme de légumes. Aux dires de certains grossistes, le bateau constitue le moyen de transport le plus fiable et garantit la qualité et la fraîcheur des produits maraîchers. En revanche, les légumes provenant des quartiers périphériques et des communes environnantes sont acheminés via les « taxis clando », les « horaires villageois », etc.

4.4.3 Les taxis « clando », les tricycles « taf-taf », les bus et les cars urbains à l'échelle intra urbaine

Dans les quartiers périphériques Ziguinchorois, l'acheminement se fait principalement par les cars urbains et les « taxis clando ». Néanmoins, dans les marchés ils existent d'autres modes de transport adaptés comme l'usage des tricycles « *taf-taf* », des charrettes et des charriots « pousse-pousse ». Cependant, les tricycles qui animent l'arrière-pays (enclavé) à la ville en termes de transport de produits fruitiers notamment et de légumes. En effet, les facteurs qui influencent l'adoption des tricycles comme un moyen de transport intermédiaire s'expliquent par la mauvaise qualité des routes principales et pistes secondaires. À l'inverse, les tricycles servent de moyens de transport pour écouler la production des zones de production villageoise aux marchés urbains. Les tricycles peuvent transporter jusqu'à 1500 kg de légumes.

Le recours en permanence des taxis clando et des cars urbain s'explique par l'accessibilité du prix de transport. En effet, la corrélation entre modes de transport en rapport avec le prix montre que 86 % des maraîchers déboursent entre 100 à 200 FCFA alors que 83 % payent entre 5 00 à 1 000 FCFA pour acheminer la production vers les marchés. En revanche, 20,4 % font recours au portage des lieux de production aux marchés de commercialisation (Figure 28 et 29). En définitive, l'acheminement des légumes frais exige moins de temps et d'énergie pour arriver aux marchés. Ce qui induit d'un côté, la diminution des nuisances environnementales liées à la consommation d'énergie fossile.

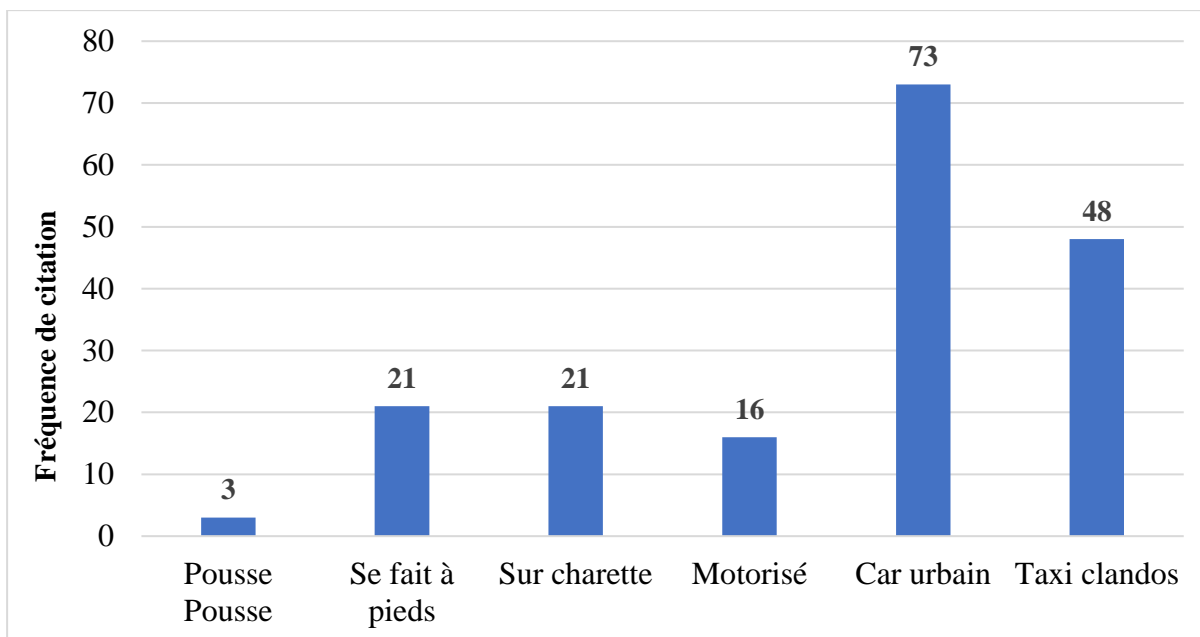


Figure 28 Modes de transport utilisés pour la redistribution des légumes et céréales dans l'intra urbain. Source : S.O Diédhiou, 2017

Note de lecture : la fréquence totale de citation est supérieure à 100 %, chaque enquêté pouvant recourir à plusieurs modes de transport. À la question « quels moyens de transport utilisez-vous pour redistribuer les légumes ? » Le car urbain est cité par 73 % des enquêtés.

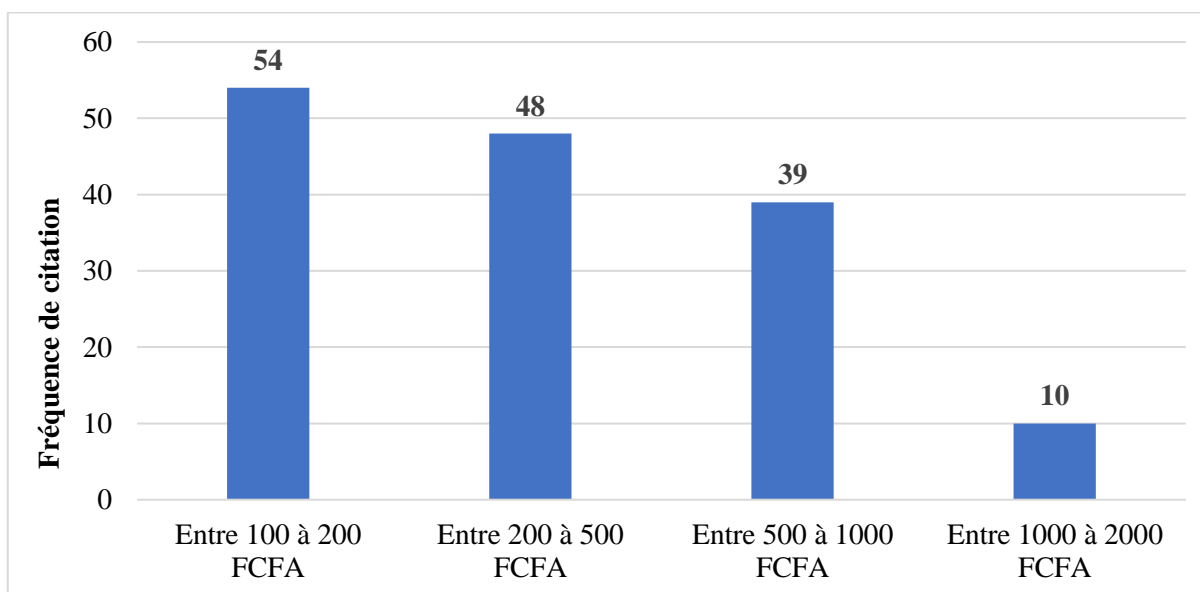


Figure 29 : Prix payé pour l'acheminement de légumes des lieux de production vers les marchés de commercialisations. Source : S.O Diédhiou, 2017

À côté de ces modes de transport, le « *pousse-pousse* » joue un rôle fondamental dans le débarquement des légumes. L'occupation des abords de voirie, des trottoirs et des terre-pleins

par les « *pousse-pousse* » est accentuée par l'absence d'aire de stationnement à proximité des marchés. Comme le souligne Mamadou âgé de 25 ans, pousseur au marché Saint-Maur :

« Je suis issu d'une famille démunie et en même temps je suis un soutien de famille. Comme la plupart de mes collègues, j'ai très tôt arrêté les études au niveau secondaire plus précisément en classe de terminale. Actuellement sans qualification professionnelle, je suis obligé d'exercer ce métier pour subvenir à mes besoins et participer à la dépense quotidienne familiale ». (Entretien n° 5, 2017).

La majorité des conducteurs de pousse-pousse considère ce métier comme transitoire et compte dans un avenir proche devenir des commerçants. Dans ce sens, Saliou confie :

« Je pratique ce métier en attendant de trouver mieux. En effet, c'est un métier qui ne nourrit pas son homme. De 6 heures du matin à 18 heures au soir, je me retrouve avec un gain journalier de 10 000 FCFA. Ce qui constitue un revenu minimum pour assurer mes besoins. Donc, je rêve dans un avenir proche devenir un commerçant et d'avoir en possession mon magasin ». (Entretien n° 2, 2017).

Ainsi, aux dires des pousseurs interrogés ce métier connexe permet d'assurer le ravitaillement et la redistribution correcte des marchés de la ville.

De manière générale, si l'approvisionnement lointain de la ville est dépendant de camions, de fourgonnettes, de bus et cars de transport public et des bateaux, la redistribution provenant dans les quartiers périphériques vers les marchés locaux est tributaire des moyens de transport comme des « taxis clando », des cars et bus urbain, des tricycles « *taff-taff* », des *pousse-pousse* (Planche 3). Au-delà de la connaissance des volumes et des modes de transport, parler en termes de sécurité alimentaire c'est aussi privilégier la connaissance des marchés et des circuits en termes d'organisation. Le marché est le niveau d'analyse essentiel pour comprendre les circuits de commercialisation.



Photo (a) : Un car de transport public débarquant des produits maraîchers provenant de Dakar.



Photo (b) : Deux jeunes pousseurs au marché saint-Maur assurent la redistribution de sacs de choux et de carottes.



Photo (c) : un jeune pousseur devant une fourgonnette remplie de sacs de chou entreposés en attente d'être débarqués.

Planche 3 : Les différents moyens de transport utilisés pour ravitailler la ville de Ziguinchor en légumes. Source : S.O Diédhiou, 2017

4.5 Des circuits proches ou lointains instrumentalisés par un réseau d'acteur dynamique

La croissance de la population des villes au Sénégal connaît un rythme sans précédent durant ces dernières années. Elle recouvre des réalités diverses comme l'explosion des villes secondaires qui densifient le maillage urbain (Temple et *al.*, 2005). Cette urbanisation des modes de vie modifie les conditions d'approvisionnement et de ravitaillement des marchés urbains. Elle demande des approvisionnements réguliers et fréquents. Plus spécifiquement, comprendre le fonctionnement de la diversité des réseaux et des circuits d'approvisionnement et de commercialisation à Ziguinchor passe par l'analyse depuis la production jusqu'à la distribution. Il existe de plus en plus une prise de conscience que l'approvisionnement local

urbain à un poids économique considérable et est un rapide moyen de satisfaction de la demande alimentaire locale. Par ailleurs, du fait de la qualité des infrastructures routière, l'urbain semble plus approprié pour l'acheminement rapide des produits frais ou périssables. Dans cette section, nous examinons en premier lieu, les marchés en rapport avec leurs fonctions commerciales de « gros » ou de « détail ». En second lieu, nous présentons les différents circuits et acteurs qui animent l'approvisionnement des marchés de la ville.

4.5.1 Des marchés bien répartis avec des fonctions commerciales de « gros » ou de « détail » dominants selon les circuits

Les marchés en Afrique de l'Ouest sont des lieux essentiels de l'échange, particulièrement de produits maraîchers (Chaléard, 1996). Le marché est pris ici au sens de lieu physique, de l'échange (Braudel, 1979, p. 192-197). Ils animent aussi bien les différents quartiers des grandes villes ou les centres urbains secondaires. On y rencontre commerçants, exploitants agricoles, ménagers, commerçants, petits et grands en proportion variables selon les lieux et les types de marchés. Dans le cas des marchés de Ziguinchor, nous retenons de la littérature deux approches pour réaliser une typologie. La première porte sur la fonction commerciale des marchés urbains : le marché de gros et le marché de détail (Chaléard, 2014, 2000, 1996). Pour cet auteur : « *le marché occupe une place centrale dans le commerce du vivrier, espace de rencontre, de règlement de litiges sociaux, les marchés sont d'abord les lieux majeurs du commerce vivrier même s'ils n'en ont pas l'exclusivité* ». À Ziguinchor, ces fonctions commerciales de gros ou de détail caractérisent les marchés et sont des fonctions « dominantes ». En réalité, chaque marché regroupe les deux fonctions, de même qu'un commerçant grossiste pourra adapter sa stratégie épisodiquement et faire du détail si la situation le demande (Poujol, 2017). La seconde approche retrace le cheminement géographique des produits de la collecte à la consommation finale des produits, en passant par le regroupement, le transit et la redistribution terminale en milieu urbain (CILSS et al., 2015). Plus qu'une fonction commerciale, c'est la diversité des circuits qui est examinée.

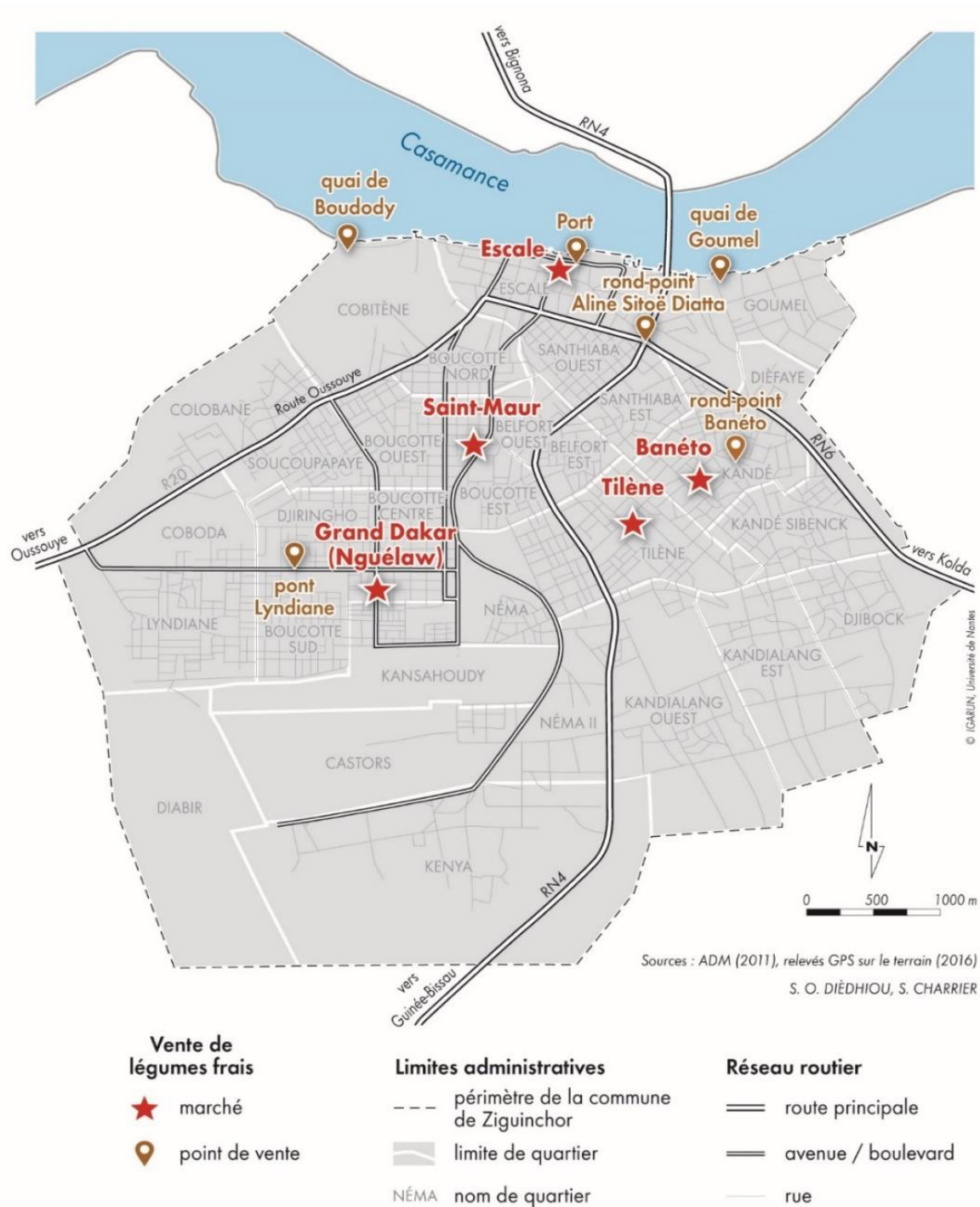
La combinaison des deux approches dans le contexte urbain permet d'étudier l'organisation des marchés et des circuits. Localement, nous avons retenu les deux approches qui reposent sur cinq types de marchés, avec de légères variations terminologiques. Il s'agit du marché central de Saint-Maur « marché de gros » et des quatre autres marchés de la ville plus ou moins spécialisée « marché de détail ». Dans cette thèse, la typologie des marchés a été réalisée lors de l'enquête. Nous avons attribué à chaque marché un type de fonction. En effet, la fonction d'approvisionnement alimentaire des marchés par l'agriculture de proximité a connu un regain

d'intérêt au cours des dernières années. Cette dynamique de l'alimentation semble effective, mais surtout multiforme. Même si elle passe par diverses formes de circuits on note que cette analyse met en jeu des relations de proximité/distance ainsi que des relations exploitants agricoles/consommateurs/marchands de légumes (grossistes et détaillants) /intermédiaires (Aubry et Pasquier, 2008).

En ville comme à la campagne, les légumes et les céréales sont très présents dans les étals. Commercialiser à l'unité ou en tas, les légumes (oseille, chou, gombo, etc.) occupent l'essentiel des marchés et des points de vente. C'est pourquoi les produits issus du maraîchage constituent un élément majeur de l'activité des marchés. De plus, les échanges et les ventes sur le marché se singularisent par leur fréquence. Ainsi, cette forme de vente devient même le principal. À Ziguinchor, le marché de détail est le lieu sinon exclusif du moins essentiel du ravitaillement des ménages, c'est donc sur les marchés que les ménagères achètent les produits agricoles (légumes et céréales), base de l'alimentation familiale.

En ce qui concerne la répartition des marchés, ils se dispersent dans toute la ville, organisant un véritable maillage du territoire. Leur répartition dépend de multiples facteurs : ancienneté, facilité d'accès, proximité, fréquentation. La ville compte cinq grands marchés : le marché central de Saint-Maur communément appelé marché « Boucotte » ou marché « *mancagne* », le marché Grand-Dakar établi au quartier Néma, le marché Tilène, le marché d'Escale et enfin le marché Banéto établi au quartier Kandé (Carte 16).

L'observation de ces différents marchés nous amène à nous interroger sur les fondements de leur répartition. Il y a bien selon Chaléard (1996), une certaine régularité dans la distribution spatiale qui semble obéir aux lois de W. Christaller ou A. Losch. Selon cette théorie la majorité des acheteurs se rendent à pied, par car urbain, taxi-clando au marché, si bien que l'aire de recrutement de chacun (ce qu'on appelle souvent faute de mieux, les « zones d'influences » (Béguin, 1987) ou ce que Braudel (1979, p. 98) nomme les « aires élémentaires », dessine un cercle d'environ 5 à 10 km de rayon. Dans l'espace, ces différentes aires tendent à former des hexagones réguliers, hiérarchisés entre eux et dominés par une place centrale : c'est le cas du marché Saint-Maur à Ziguinchor.



Carte 16 : Répartition spatiale des principaux marchés et points de vente dans la ville de Ziguinchor

Ainsi, un zoom sur les cinq marchés permanents permet de comprendre leur organisation. Le **marché central de Saint-Maur** est le plus important et le plus ancien en termes de capacité et d'aire d'influence. Il fait office de marché de gros, car il sert de lieu de déchargement et de redistribution des denrées alimentaires notamment de légumes aux autres commerçants

(grossistes et détaillants) installés dans les autres marchés. Au marché Saint-Maur, les marchands de légumes s'installent dans les rues adjacentes, la vente se fait sur des étales et les marchandises sont posées à même le sol. En termes d'accessibilité, les marchés sont bien desservis par un réseau routier praticable et bitumé emprunté par des bus des GIE « SOTRAZIG », des cars urbains, des taxis et des motos « *jakarta* ». À l'intérieur et tout autour s'implantent les magasins de commerce des grossistes qui proposent divers produits : riz, maïs, oignon, aubergine, navet, piment, etc. Finalement, dans cet espace se mêle commerçants de produits maraîchers et de produits céréaliers (Planche 4).



Photo (a) : Des installations d'étales dans une rue adjacente du marché Saint-Maur de Boucotte.



Photo (b) : Magasin de stockage de riz à l'intérieur du marché Saint-Maur de Ziguinchor

Planche 4 : L'état de l'organisation du marché Saint-Maur Sis Boucotte, un quartier de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2017

Les **autres marchés** sont plus ou moins spécialisés : Tiléne pour les légumes, les fruits, les produits cosmétiques ; assez loin du centre et moins fréquenté a été construit en 1997 pour relocaliser des commerçants à la suite de l'incendie qui a ravagé le marché Saint-Maur en 1995. Notre entretien avec le président des commerçants de ce marché prouve que 400 marchands assurent la vente de légumes. Les femmes, au nombre 370, contrôlent la commercialisation de produits locaux (gombo, oseille, aubergine, piment, etc.). Elles sont majoritairement des

autochtones originaires de la ville soit 70 % des cas, suivies des marchands venant des autres régions de l'intérieur (30 %). La stabilité de cette activité de vente est garantie par l'âge relativement jeune (compris entre 25 à 40 ans) des marchands. Quant aux hommes, ils s'activent essentiellement dans la vente de produits cosmétiques et de céréales (riz, maïs, sorgho). Au nombre de 30, ils sont principalement originaires des régions de l'intérieur (95 %).

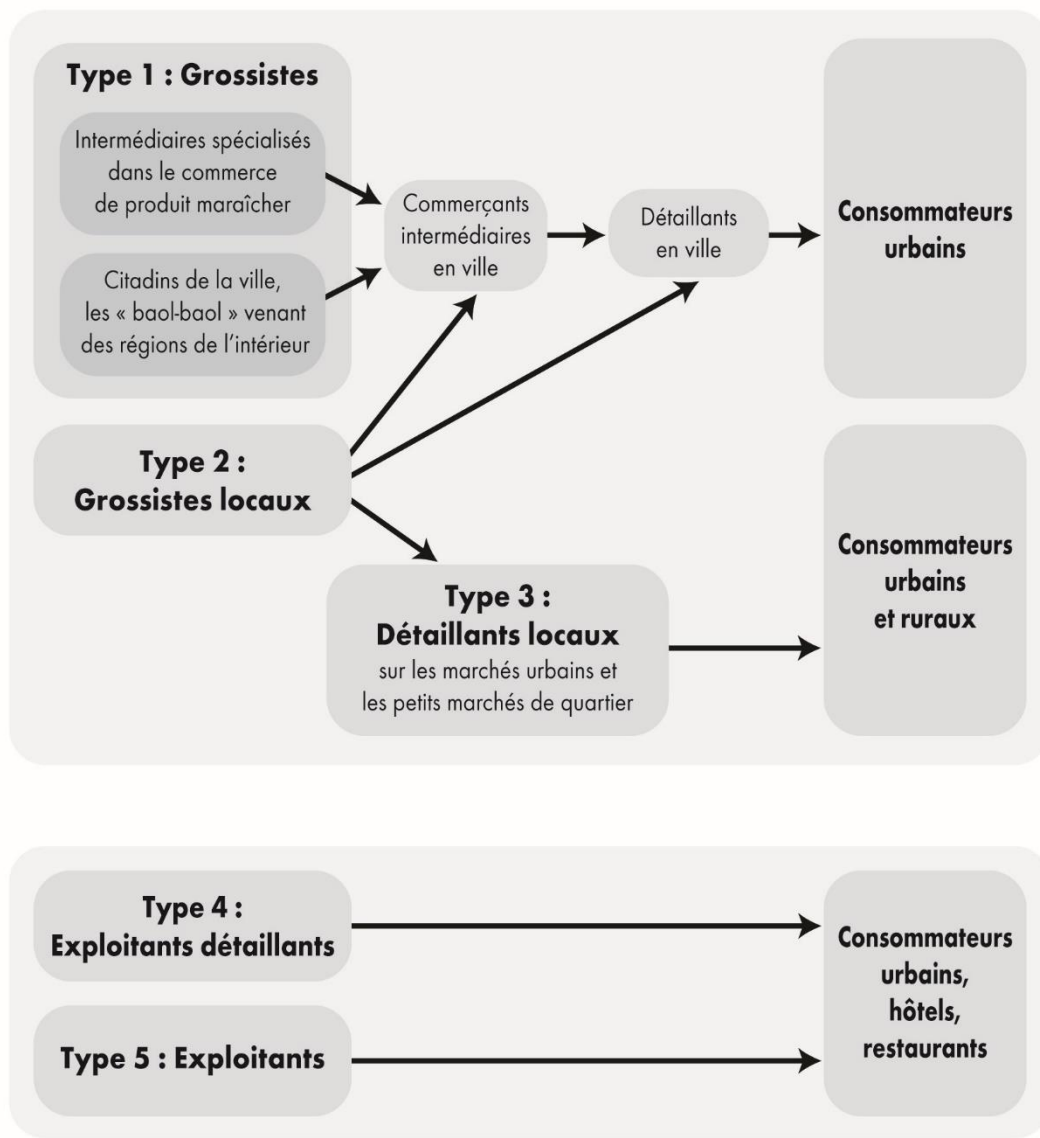
Enfin, les marchés Escale, Grand Dakar et Banéto respectivement localisés dans les quartiers Escale, Néma et Kandé se caractérisent par un alignement de boxes vendant de tout. Comme dans les autres marchés, la vente de légumes se fait dans des étals ou à même le sol. De manière générale, ces marchés présentent des caractéristiques presque identiques par rapport au marché Saint-Maur.

Pour autant, l'insuffisance de magasins dans les marchés est à l'origine de l'installation anarchique des marchands autour des marchés. Cette situation est d'autant plus visible sur les abords des marchés menant sur l'axe du marché Saint-Maur à celui du marché de grand Dakar. Les points de vente matérialisés sur la carte 28 accueillent tous les soirs entre 17 heures à 22 heures les vendeuses de légumes (salade, oseille, gombo,).

En définitive, l'analyse met en évidence que dans la ville la répartition spatiale des marchés témoigne d'une accessibilité globalement facile. Cependant, l'organisation des marchés laisse à désirer avec l'occupation anarchique des alentours qui empiètent parfois les abords de la voirie urbaine. Cette accessibilité facile des marchés n'est pas le seul facteur garantissant l'approvisionnement permanent de légumes et de céréales. Il convient dans ce cas d'examiner les différents acteurs et circuits.

4.5.2 Les circuits courts de proximité, gage d'une bonne relation commerciale de l'exploitant agricole au consommateur

Localement, la proximité géographique entre exploitants agricoles, marchands de légumes et consommateurs est maintenue et autorise une commercialisation *via* des circuits courts. Il s'agit de circuits très flexibles qui font intervenir ou pas d'intermédiaire dans le filet de distribution. Les enquêtes menées auprès des marchands de légumes, auprès des exploitantes, auprès des consommateurs, ont pu saisir que les exploitations familiales, fort diverses, au sein de la ville (les zones de plateaux) et à la périphérie (les vallées et les bas-fonds) contribuent très fortement à l'approvisionnement des marchés de la ville pour certains produits. Point de convergence des légumes, les marchés se trouvent au cœur de la (re)distribution. Ainsi, nous avons pu identifier cinq circuits de commercialisation animés par les acteurs suivants : exploitantes agricoles et consommateurs d'une part, et d'autre part, exploitantes agricoles/grossistes/détaillantes et consommateurs (Figure 30).



S. O. DIËDHIYOU, S. CHARRIER, 2019

Figure 30 : Relation commerciale de l'exploitant agricole au consommateur

Le recours à plusieurs circuits proches ou lointains garantit à l'exploitant maraîchers de vendre à meilleur prix. Mais aussi permet de nouer un réseau de clientèle fidèle. Ce système de commercialisation permet de maîtriser la destination de sa production. Et de créer un lien social avec la clientèle. En outre, la proximité garantit surtout la vente de légumes frais. Ce qui épargne aux exploitants de louer des magasins de stockage pour la conservation des légumes.

4.5.2.1 La mobilisation des circuits directs, une opportunité indéniable pour assurer l'approvisionnement rapide des consommateurs

Les circuits de commercialisation de type 3, 4 et 5 concernent directement les exploitants agricoles et les consommateurs, et sont ceux que l'on retrouve le plus souvent à Ziguinchor.

Dans ce cas, la vente est directe et se caractérise par l'absence d'intermédiaires. Dans le premier cas, les détaillants se déplacent vers les jardins maraîchers et se procurent les légumes à des prix bord champs. Dans le deuxième cas, les exploitants se déplacent vers les marchés de la ville pour écouler rapidement la production. L'un ou l'autre, la vente se fait très souvent en gros et porte globalement sur des cultures maraîchères (aubergine, gombo, tomate, oseille, chou, etc.) *via* des circuits courts. Les exploitants proviennent principalement des quartiers périphériques (Kandialang, Diabir, Lyndiane), parfois des quartiers du noyau urbain (Santhiaba, Belfort) ou des localités alentour dans un rayon de 1 à 30 km (Kanténe, Médina mancagne). En outre, certains exploitants nouent un partenariat avec des restauratrices et des gérants d'hôtels de la ville ou de Cap-Skring. Dans ce cas, une fois que l'exploitant récolte sa production, elle livre directement les légumes aux gérants ou les deux parties conviennent d'une date de passage pour récupérer la commande. Le paiement se fait après la vente ou sur place et parfois même le client donne une avance de la moitié l'argent à payer avant de récupérer les légumes. Comme l'indique un exploitant rencontré à bord champs :

« Je suis en relation directe avec des restauratrices et un gérant d'hôtel dans la ville. Ce réseau noué depuis 2017 me permet d'écouler très rapidement ma production et d'éviter un long marchandage avec les intermédiaires « bana-bana ». Aussi, cette vente directe à l'exploitation me permet de limiter l'organisation logistique surtout le paiement de frais de transport pour livrer les légumes. Cette clientèle fidèle achète parfois toute ma production d'un seul tenant » (Enquête, n° 56, 2017).

La proximité est un gage de confiance pour la vente des produits frais. Ainsi, ce circuit court offre des opportunités indéniables pour maintenir en complément des filières dites « longues », une activité agricole de proximité et de valeur ajoutée chez les maraîchers (Langhade et *al.*, 2010). Ce circuit d'approvisionnement offre l'avantage de suivre le réseau de distribution. Ils tissent ainsi des relations de clientèle avec les consommateurs. Cependant, la commercialisation de légumes est le plus souvent assurée par les femmes. La vente directe aux consommateurs, aux gérants d'hôtels, aux restauratrices et aux grossistes permet l'écoulement rapide de la production. Au-delà des circuits proches, les circuits lointains animent l'approvisionnement de la ville.

4.5.2.2 Le recours au circuit lointain, plus marqué en saison des pluies et porte sur des légumes de types européens

Les circuits commerciaux de type 1 et 2 organisent l'approvisionnement à longue distance des marchés de la ville. Le recours au circuit long est plus marqué en saison des pluies. Contrairement à la vente directe, il n'existe pas de lien social qui se crée avec le consommateur final. Dans ce circuit, les intermédiaires « bana-bana » du marché « *Thiaroye* » à Dakar constituent les principaux fournisseurs des grossistes de la ville de Ziguinchor. Dans un premier temps, les grossistes envoient le paiement à l'intermédiaire par un moyen de transfert d'argent soit par *Wari* soit par *Money Gram* ou *Orange money*. Les intermédiaires entretiennent avec les grossistes des liens de confiance. Dans un deuxième temps, après avoir reçu l'argent, le « *bana-bana* » installé au marché « *Thiaroye* » livre les légumes soit par voie routière soit par voie maritime. Dans un troisième temps, les grossistes se déplacent vers Dakar, une fois au marché « *Thiaroye* », elles s'approvisionnent à travers la clientèle « bana-bana ». En somme, les légumes passent par quatre canaux de distribution avant d'arriver au consommateur final. Comme nous l'avons constaté plus haut, ce circuit est plus important en termes de volumes livrés et portes sur des spéculations comme la tomate, le piment, la carotte, le haricot vert, l'oignon, le navet (Planche 5).



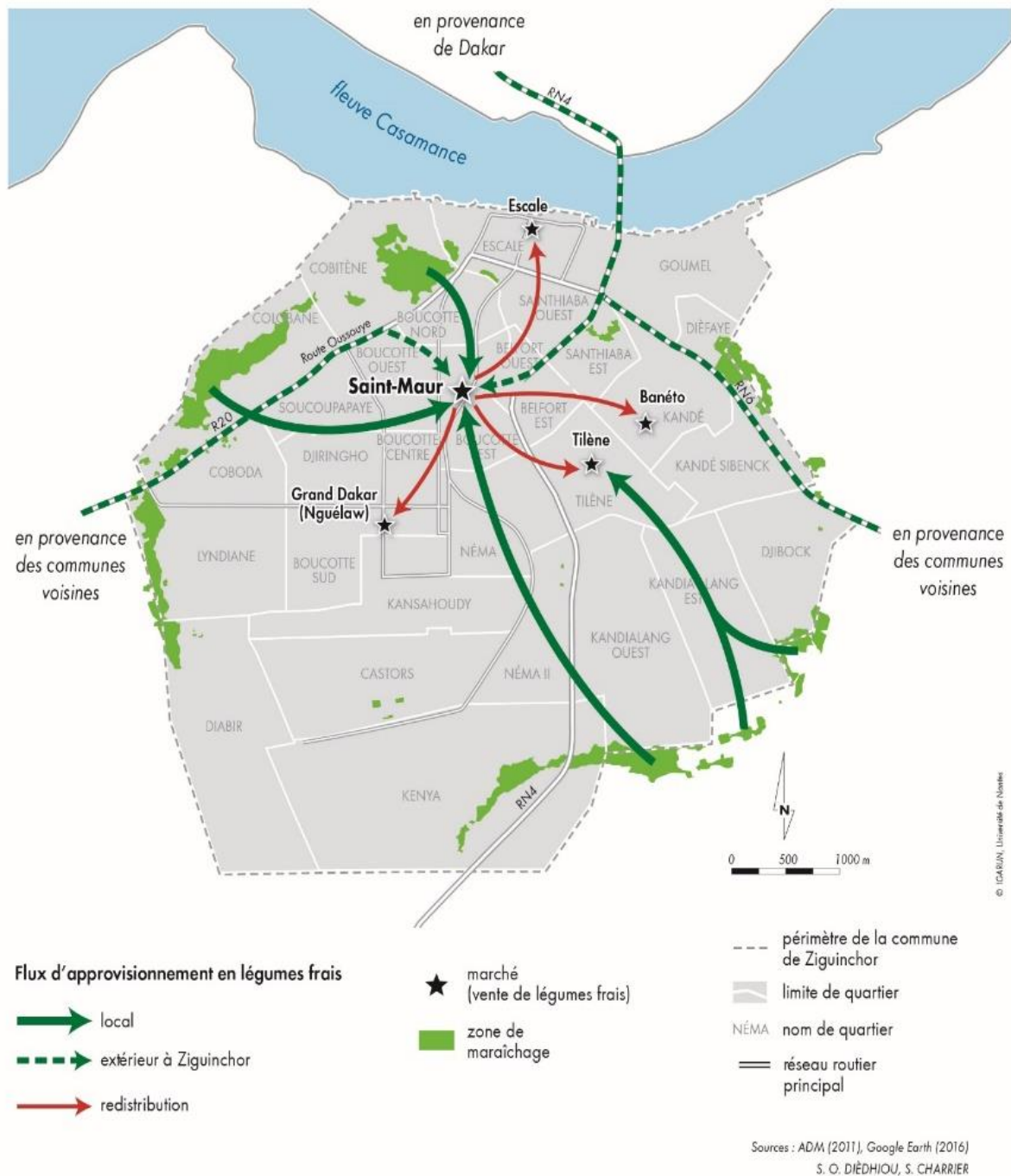
Photo (a) : casiers de tomates en provenance du marché « *Thiaroye* » de Dakar des consommateurs.



Photo (b) : panier de piment provenant de la zone des *Niayes* de Dakar.

Planche 5 : Principaux légumes provenant de l'approvisionnement lointain. Source : S.O Diédhiou, 2017

L’approvisionnement par ce circuit atteint son maximum entre le mois de juillet, d’août et de septembre, correspondant à la saison pluvieuse. En effet, pendant cette période l’approvisionnement local connaît une baisse, car les exploitants de la ville se concentrent sur la culture du riz. De ce fait, les circuits longs assurent presque la totalité du ravitaillement en légumes (Carte 17).



Carte 17 : Organisation des circuits d’approvisionnement en légumes

Enfin, la carte 16 révèle que les populations de la ville de Ziguinchor ont une bonne accessibilité physique aux légumes, avec un réseau de marchés bien distribué dans l'espace et des circuits d'approvisionnement permanents et dynamiques.

Conclusion du chapitre 4

Le chapitre 4 révèle que les populations de Ziguinchor ont une accessibilité physique et économique « facile » aux produits agricoles dans l'espace et dans le temps. En effet, 82 % des ménages de la ville y ont une consommation alimentaire acceptable par rapport à la moyenne nationale. Cette accessibilité repose sur la disponibilité de revenus majoritairement orientés vers la consommation alimentaire.

Malgré l'apport de la production locale, les importations en riz et de légumes sont une obligation pour réussir à couvrir l'ensemble des besoins alimentaires. En effet, plus de 50 % du riz est encore importé même si le riz local est en train de devenir une ressource territoriale en émergence, avec des volumes commercialisés encore modestes. De manière générale, la co-construction de plusieurs réseaux proches ou lointains garantit un ravitaillement régulier des marchés de la ville en produits agricoles.

Le focus sur les transports s'explique par le fait qu'ils conditionnent en partie l'accessibilité en légumes et en riz. En dépit, de quelques difficultés et surtout de l'éloignement de la région à la capitale Dakar, la mobilisation de divers modes et réseaux facilite la circulation des produits. Au-delà de la connaissance des volumes et des conditions de leurs transports, la sélection de lieux particuliers conforte un accès stable en légumes et en riz. Le marché Saint-Maur constitue le nœud stratégique de la vente. C'est le centre récepteur et redistributeur vers les autres marchés de la ville.

Conclusion de la deuxième partie

La deuxième partie avait comme objectif d'identifier le ou les produits alimentaires concernés par l'agriculture urbaine et essentiellement dans l'alimentation des populations et d'examiner la dynamique des réseaux, des circuits de commercialisation et les acteurs qui les animent. Plus spécifiquement, il s'agissait d'étudier leur incidence sur la sécurité alimentaire des populations de la ville de Ziguinchor. Il ressort de cette thèse, une interaction entre bassins de production agricole et bassins d'approvisionnement qui garantissent l'accessibilité à des légumes frais et des céréales, notamment du riz. En effet, l'agriculture urbaine, surtout le maraîchage, joue un rôle économique considérable pour les exploitants de la ville. Appoint pour l'autoconsommation familiale, cette source de revenus complémentaire permet de couvrir les autres dépenses quotidiennes. Au regard de nos enquêtes et de celles du PAM (2012) et de l'ENSAS (2016), la consommation alimentaire des ménages est assurée. De fait, la stabilité de leur alimentation est garantie d'un côté par le relèvement de leur pouvoir d'achat et de l'autre, par des logiques de coordination pour répondre aux besoins de consommation pour les plus démunis.

L'absence de planification et la complexité des relations entre les acteurs parfois aux visions, compétences et objectifs distincts, complique néanmoins la pratique de l'activité agricole. Pour autant, l'appropriation des bassins de production par les individus favorise la pérennité de l'agriculture et participe à l'augmentation des quantités de légumes et de céréales (le riz notamment) produites à l'échelle locale. Au demeurant, des volumes extérieurs de riz et de légumes frais viennent en appoint à la production locale et contribuent à l'approvisionnement des marchés locaux.

De l'accessibilité, on passe à une analyse de la disponibilité alimentaire, ce qui impose de creuser les formes agricoles, leur dynamique dans le temps, en parallèle de la dynamique urbaine et de l'avancée du front urbain.

Troisième partie : Disponibilité alimentaire : des formes agricoles fragilisées par l'avancée du front urbain



La ville de Ziguinchor se caractérise par la diversité des formes et des systèmes de production agricole. Y sont implantées des exploitations maraîchères et rizicoles, des exploitations d'arboriculture à travers la cueillette et l'exploitation de la noix d'anacarde et des élevages. Cette mosaïque explique que la ville a longtemps été considérée comme « un grenier agricole » qui pouvait subvenir à la demande en produits alimentaires du Sénégal (riz, légumes, fruits, etc.) (Kane, 2007 ; Sané, 2017). Toutefois, la croissance démographique conjuguée à l'urbanisation rapide exerce une pression importante sur les ressources en terres, notamment. L'avancée incontrôlée du front urbain instrumentalise la planification des lieux de production. L'appropriation du foncier, souvent précaire et informelle, facilite d'éventuelles expulsions comme cela s'est déjà produit à Dakar (ONU-habitat, 2014). Cette situation peut engendrer des conflits liés à l'accès à la terre et génère une baisse des rendements (Broutin et *al.*, 2005). L'objectif de cette troisième partie est donc de caractériser les modes et les systèmes de production dans leurs diversités dans la ville, ce qui permet de mettre en évidence des lieux sélectionnés en fonction de leur « valeur » culturelle, voire culturelle. Ainsi, il s'agit d'identifier les dynamiques spatiales de l'agriculture et les modes d'appropriation de la terre. Le chapitre 5 traite de la disponibilité alimentaire qui résulte de pratiques agricoles traditionnelles. Le chapitre 6 traite des animaux à Ziguinchor (porcins, bovins, ovins et avicoles), en nous interrogeant sur la place qu'on leur laisse occuper dans la ville, ce qu'on résume par les deux termes de « tolérance » et d'« opportunisme ». Le chapitre 7 enfin examine la remise en cause de la sécurité alimentaire en raison de l'avancée du front urbain.

Chapitre 5 : Une disponibilité alimentaire qui résulte de pratiques agricoles traditionnelles

Dans le monde traditionnel diola, les plateaux représentent des lieux de récolte de vin et d'huile de palme, des lieux de chasse et de cueillette, mais également des lieux sacrés alors qu'en dehors de la riziculture, les zones de palétuviers et le fleuve sont généralement des lieux de pêche, de réserve de bois de construction et de chauffage. Représenter cette diversité avérée des systèmes de production dans tous les contextes est utile pour comprendre, voire anticiper, les dynamiques des différentes catégories d'exploitations (Dubbeling, 2009 ; Moustier et Danso, 2006). De manière générale, le système de production d'une exploitation est « la combinaison (la nature et les proportions) de ses activités productives et de ses moyens de production » (Mazoyer et Roudard, 1997, p. 44).

Comme dans les autres villes sénégalaises, ces systèmes dépendent des types d'exploitations (Ba, 2008). Si le maître-mot de ces systèmes est la diversité, les pratiques paysannes sont ciblées sur les cultures pluviales et les cultures de contre-saison (Diédhiou et *al.*, 2018).

Ainsi, quelles sont les différentes formes (systèmes) de production localement ? Quelles sont les techniques utilisées ? Comment fonctionnent les différents systèmes de production de bas-fonds, de vallée et de plateau ? Dans ce chapitre, nous étudions en premier lieu, la culture du riz et des légumes au cœur de systèmes de production agricole souvent diversifiée (5.1). Secondairement, nous examinons la cueillette et l'exploitation de la noix d'anacarde, une activité saisonnière reflet d'une diversification de la production locale (5.2).

5.1 La culture du riz et des légumes au cœur de systèmes de production agricole souvent diversifiés

Reconnue comme élément-clé pour garantir la sécurité alimentaire (Aubry et *al.*, 2014), cette diversité s'avère d'autant plus facile que, globalement, le milieu naturel est favorable pour l'activité agricole : sols ferrallitiques sur les plateaux ; sols halomorphes dans les bas-fonds que le paysan diola a réussi à amender par des techniques ancestrales de dessalement (Pélissier, 1966). La planche 6 présente une parcelle d'aubergine amère en association avec de l'oseille dans la vallée de Boutoute.



Photo (a) : Monoculture de patate douce dans la vallée de Kandialang.



Photo (b) : Aubergine amère « diaxatu » associée avec de l'oseille « bissap » dans la vallée de



Photo (c) : Pépinière de riz dans la vallée de Boutoute.



Photo (d) : Monoculture d'oseille « bissap » dans la vallée de Boutoute.

Planche 6 : Diversité culturelle dans une exploitation de la vallée de Boutoute. Source : S.O Diédhiou, 2016

La production de patate douce est annuelle (saison sèche et saison des pluies). Au mois de mars et d'avril, on pratique le semis de patate pour envisager la récolte en juillet. Pour partie, les tiges vont servir de resemis, récolté par la suite entre le mois d'octobre et celui de novembre. Ainsi, à l'inverse des autres productions, des cycles se déroulent de manière continue sur l'année du fait de la rentabilité de la production, assurant ainsi la consommation familiale, mais aussi une vente permanente. Dans l'optique d'une gestion efficace des ressources (terre et eau), l'organisation au sein des exploitations est très souvent en planches ou en tas.

En parallèle, de nos enquêtes, il ressort que les légumes racines et les tubercules les plus cités dans la rotation des cultures sont d'abord les patates douces, puis les navets (plus de 130 exploitants), loin devant l'oignon vert, le poivron et même le manioc (Figure 31). Pour les légumes-feuilles, la situation est nettement plus contrastée, toutes les possibilités étant explorées par les producteurs (Figure 32). Sur le terrain, cette diversité suit une logique de spécialisation en fonction de la localisation des parcelles (en dehors des bas-fonds) et de la nature des sols. Au plus proche de l'habitation, dans les zones interstitielles en ville, dominant la salade, le gombo, le chou. Puis, sur les vallées, on trouve plutôt l'oseille « bissap », le gombo, le chou et la patate douce. Enfin, la salade, la tomate, le navet, la menthe et l'aubergine viennent en complément dans les zones de plateau.

Le choix de ces productions est à relier avec les choix alimentaires des exploitants agricoles. En effet, certains produits comme la patate douce, l'aubergine, le gombo, l'oseille, le piment ou le navet sont consommés de manière régulière par les ethnies peul, diola, mancagne et mandingue. A l'inverse du riz, elles entrent dans des stratégies de vente assez fréquentes. Ces productions sont représentatives d'une agriculture qui se pratique dans des espaces réduits (200 à 500 m²).

Note de lecture : la fréquence totale de citation est supérieure à 100 %, chaque enquêté pouvant recourir à la culture de plusieurs légumes.

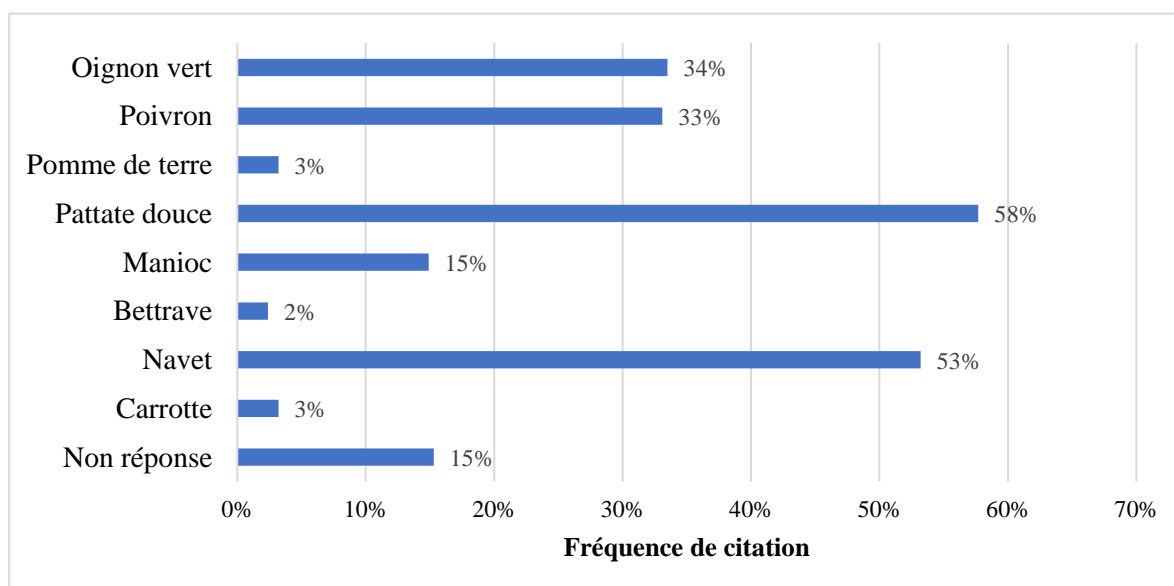


Figure 31 : Diversité des volumes de légumes racines et tubercules cultivés sur le plateau (%). Source : S.O Diédhiou, 2017

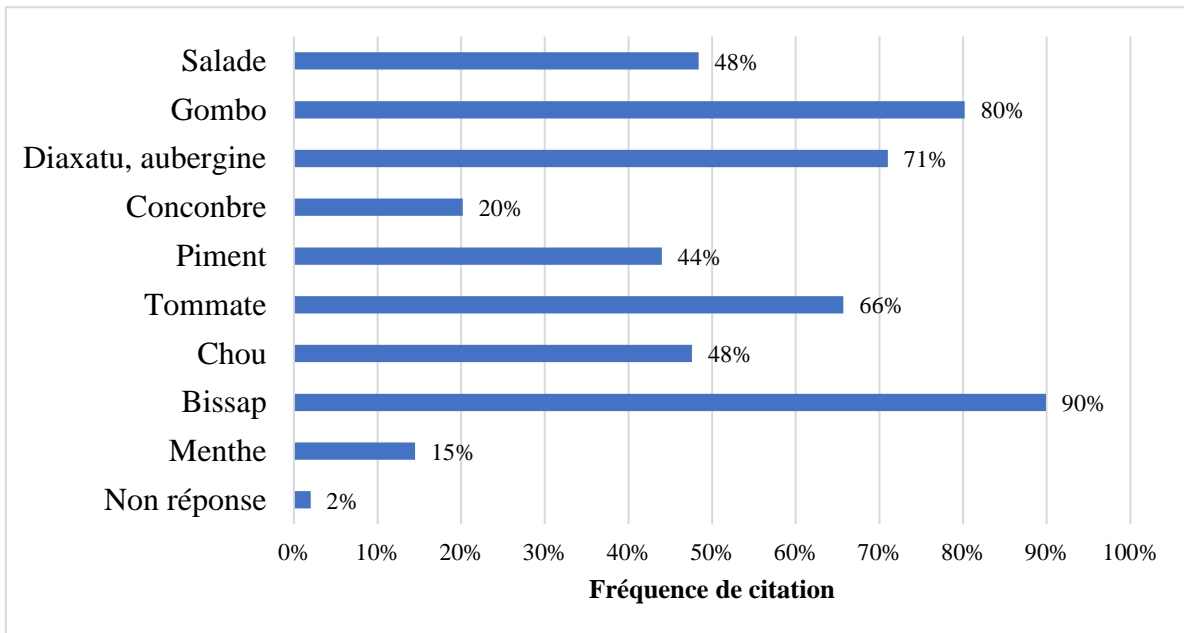


Figure 32 : Diversité des volumes de légumes-feuilles cultivés sur le plateau (%). Source : S.O Diédhiou, 2017

On note une diversification dans la production de légumes avec une prédominance de cinq types de légumes-feuilles (oseille, gombo, aubergine, tomate et salade) et de deux types de légumes racines et des tubercules (patate et navet). L'oseille, l'aubergine et le gombo sont les légumes les plus cultivés et représentent plus de 50 % des volumes. Plus spécifiquement, dans le quartier Lyndiane l'association culturale est fortement utilisée. Parmi les 50 exploitations familiales enquêtées, 45 ont recours à l'association culturale (salade, gombo, aubergine et chou), seuls 5 étant spécialisées exclusivement dans la culture de salades. De fait, la culture de la salade domine dans toutes les exploitations enquêtées. Selon les exploitants maraîchers, la salade est une variété à cycle de production de deux voire trois mois. Comme l'indique un maraîcher rencontré dans le quartier Lyndiane :

« Je préfère semer la salade, car c'est un légume à cycle de production compris entre 2 à 3 mois. Je sème les graines de pépinières au mois d'octobre et novembre. Et au bout de 25 jours, j'obtiens mes plantes. Le repiquage des plantes s'effectue au début du mois de novembre. La cueillette se fait entre 20 à 25 jours de semences, ainsi j'effectue les premières récoltes à mi-décembre coïncidant à la période de forte demande de salade. En moins de 2 mois, j'arrive à disposer de ma production » (Entretien n° 9, 2017).

La planche 7 présente des exploitations maraîchères de salade en association avec le gombo, le chou, le piment, la tomate puis avec de la monoculture de la patate douce. On remarque que le site de plateau est marqué par une diversité culturelle où les légumes-feuilles sont dominants.



Photo (a) : Association culturale de salade et chou.



Photo (b) : Monoculture de patate douce dans des billons à côté d'un chantier en construction.



Photo (c) : Association culturale de piment et de gombo à l'arrière-cour d'une maison.

Planche 7 : Présentation de quelques variétés exploitées à Lyndiane, un quartier de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2016

Cependant, les légumes africains qui sont cultivés le plus souvent en association avec d'autres produits répondent bien aux besoins alimentaires des populations de Ziguinchor. On peut retenir que les maraîchers mettent en place une stratégie de diversification consistant à privilégier l'association culturale. Cette technique est utilisée par les 2/3 des maraîchers enquêtés et permet de répondre de manière efficace à la forte demande en légumes, mais surtout d'assurer la couverture de leur besoin alimentaire. À ce propos, une maraîchère rencontrée Kandialang relève :

« J'ai privilégiée de pratiquer l'association culturale pour diversifier la production, mais surtout pour disposer de revenus. L'agent que

j'obtiens de la vente m'aide à payer les frais de scolarité de mes enfants. (Entretien n° 5, 2017).

Une autre rencontre dans le quartier Lyndiane de raconter :

« Au début je cultivé que de la salade. J'ai consentie de m'essayer à l'association culturelle de la salade avec du gombo et de l'oseille pour proposer d'autres produits à mes clients. Car j'avais constaté que mes clients après avoir acheté la salade se ravitailler auprès des autres maraîchers pour se procurer d'autres légumes. C'est pourquoi ça fait 2 ans que j'ai décidé de changer de stratégie. Et je me suis rendu compte que c'est la meilleure solution pour obtenir plus de revenus » (Entretien n° 17, 2017).

De manière globale, il coexiste une diversité des légumes issus de la production maraîchère dans la ville, avec une large prédominance de seize cultures surtout à cycle court. Selon les travaux de Diao (2004) relatifs à la diversité, la région des Niayes au Sénégal, la diversité des espèces cultivées est à relier avec la croissance de la demande, mais également au brassage des différentes communautés culturelles urbaines. Par suite, on observe une spécification des pratiques culturelles mises en œuvre dans les différents espaces agricoles.

5.2 La riziculture, une activité profondément ancrée dans la culture des populations

Durant la période coloniale, le riz était utilisé pour payer l'impôt et pour participer à l'effort de guerre (République du Sénégal, 2009). Plus tard, il est devenu en milieu diola un des critères de richesse. Cultivé avant le 20^e siècle, et [...] le riz est profondément ancré dans la culture et les rapports sociaux des populations (Dabat et al., 2004) essentiellement destinées à l'autoconsommation. À Ziguinchor, de fait, 80 % des riziculteurs sont des populations résidentes dans les quartiers qui jouxtent les vallées de Djibélor et de Boutoute. Selon Sané (2017) le développement de la riziculture, dans ces milieux à la fois propices, mais difficiles et fragiles, est à mettre au crédit de la valorisation traditionnelle des vallées inondables et de l'exploitation des ressources qui leur sont associées, conduisant ainsi à l'adoption de techniques culturelles toutes particulières dont nous analysons les fondements dans la section.

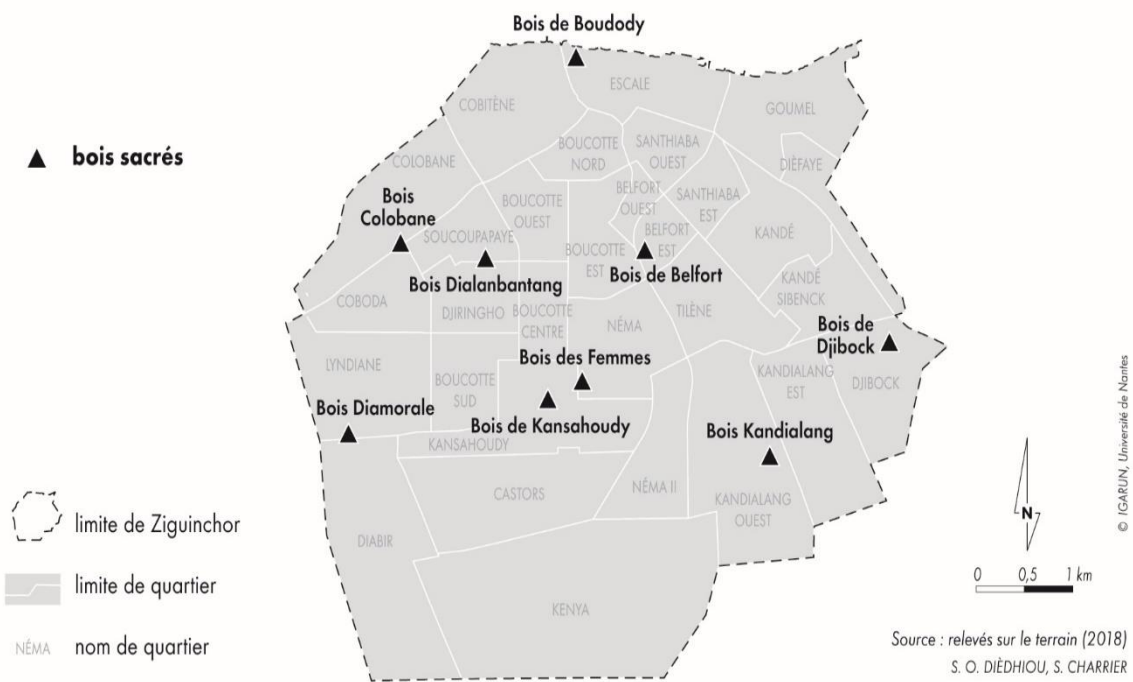
Il nous semble important d'examiner d'abord la représentation que les riziculteurs ont des des bois sacrés dans la ville. En effet, la consultation de ces lieux avant la pratique de la culture du riz ou de légumes témoigne d'un développement remarquable des valeurs cultuelle et culturelle.

5.2.1 Des lieux particuliers spécifiés en fonction de leur « valeur » culturelle, voire cultuelle

Dans son analyse des relations entre le riz, la terre et les bois sacrés (*ukiin*), Journet (1995) a montré que l'aménagement des terroirs rizicoles en milieu diola, ne saurait être réduit à un ensemble de processus techniques, car rizières, champs et palmeraies s'inscrivent dans un espace symbolique où l'intervention matérielle prend sens dans un ensemble de représentations de la personne, du temps et de l'espace qui interdisent de les confiner à une série d'opérations techniques. Elle montre que cet aménagement met toujours en jeu une histoire et des représentations spécifiques, au cœur des modes de mobilisation des stratégies paysannes. Pour elle, le système social reste tout entier orienté par les attentions matérielles, sociales et rituelles que requiert la production de riz. C'est autour de la riziculture que se construisent les relations sociales, mais aussi les modes de division de l'espace et du temps, qu'il s'agisse des activités économiques ou rituelles (Sané, 2017).

Le riz constitue l'alimentation de base dans la ville de Ziguinchor. Longtemps perçue comme l'expression d'une identité et d'un attachement aux valeurs ancestrales chez la population locale (Séné, 2018). Dans ces milieux, les *us* et coutumes sont toujours conservés et se manifestent très souvent dans les opérations post et après les récoltes. Par ailleurs, les diola sont l'ethnie majoritaire dans l'activité rizicole et représentent 61 % des exploitants. Ces derniers sont détenteurs et héritiers d'une authentique civilisation riziculture inondée (Montoroi, 1996). À côté des diola, d'autres ethnies pratiquent la culture du riz, il s'agit de manjaques, de manding et de peul. Ainsi, le diola étant très attaché à la préservation de sa culture, toutes les générations qui se succèdent perpétuent ces valeurs traditionnelles.

La présence de bois sacrés dans de nombreux quartiers de la ville (Belfort, Diabir, Boudody-escalle, Lyndiane, etc.) est un exemple concret de sauvegarde culturelle et cultuelle (Carte 18). Constitués de lianes et de fromagers, ils font partie de la cosmologie des différentes communautés ethniques (diola et mancagne) de la région. En effet, le bois sacré est une représentation imaginaire qui relève de l'esprit de Dieu.



Carte 18 : Localisation des zones sacrées dans la ville de Ziguinchor

Les bois sacrés obéissent à une utilisation genrée, ce qui explique l’absence de mixité homme femme dans la fréquentation des lieux. Par exemple, le bois sacrés de Diabir est fréquenté uniquement par les hommes alors que le bois du quartier Colobane *dialabantang*¹² est ceux moins des femmes. Ainsi, fonction alimentaire et fonction religieuse s’entremêlent à travers un compromis tacite entre la municipalité, la population et les gestionnaires de bois pour préserver ces lieux symboliques dans la ville. Par exemple dans le quartier Diabir et Colobane, malgré la pression foncière, les habitants s’accordent sur la pérennisation de ces lieux qu’ils considèrent comme facteurs de cohésion sociale, mais aussi un socle du vivre ensemble. Toutes ces raisons expliquent la forte résistance de la religion traditionnelle dans la ville.

La riziculture est un système agricole caractérisé par des exploitations familiales de petite taille. Dans ce système, nous distinguons la riziculture de bas-fond et de vallée caractérisée par la submersion du riz due à l’accumulation des eaux de pluie, pratiquée surtout dans les vallées intérieures sur des sols hydromorphes (Manzelli et *al.*, 2015). La riziculture de bas-fond est traditionnellement la plus répandue. Nous constatons l’établissement de rizières bien aménagées dans les bas-fonds.

En nous référant aux travaux de Sané (2017) et de Péliissier (1958, 1966), nous constatons que les rizières de bas-fonds se caractérisent par : –une gestion pratiquée essentiellement par les

¹² *Dialo* signifie en mandingue acacia et *bamtang* veut dire fromager.

femmes ; –des opérations culturales majoritairement manuelles avec des outils aratoires traditionnels ; –une faible utilisation d'intrants ; –des parcelles très petites (<1 000 m²) ; –une faible maîtrise de l'eau ; –une production destinée presque uniquement à l'autoconsommation ; –la présence de prestations de service (Diédhiou et *al.*, 2018). Nos enquêtes révèlent que les diola n'aménagent donc pas leurs rizières en surface plane, mais ils y construisent des billons séparés par des fossés (Photo 7).



Photo 7 : Mise en valeur d'une parcelle rizicole sur des billons dans la vallée de Diéfaye-Goumel. Source : S.O Diédhiou, 2017

Cette image montre des femmes en train d'effectuer des travaux sur une parcelle de riz aménagée en billon. Le recours à cet aménagement dans les vallées de la ville favorise l'inondation des parcelles, tout en assurant un quadrillage régulier de diguettes pour retenir les eaux de pluie. Donc, extrêmement savante comme le disait Pélissier (1958), nos enquêtes confirment que cette technique comporte notamment de profonds labours. Ainsi, en majorité analphabète, elles ont peu de perspective d'emploi dans un autre secteur d'activité. Ainsi sont-elles largement impliquées dans tout le processus de production, du semis (Photo 8) à la récolte, mais aussi pour certaines, la revente sur les marchés.



Photo 8 : Des femmes qui repiquent du riz dans la vallée de Boutoute à Ziguinchor.

Source : S.O Diédhiou, 2017

Localement, le calendrier culturel du riz part des mois de juillet-août jusqu'en novembre voire décembre. Le calendrier culturel du riz comprend quatre phases. D'abord, du mois de mai à fin juin, c'est la phase de labour des parcelles par les hommes qui s'activent dans le désherbage, la mise de la parcelle en billons et sillons. C'est la période durant laquelle les femmes préparent les pépinières soit dans les zones de plateau, soit dans les bas-fonds. Ensuite, de fin juillet à août intervient la phase de repiquage des parcelles rizicoles. C'est une opération essentiellement féminine. De septembre à octobre, intervient la phase d'entretien marquée par le désherbage et la surveillance des parcelles pour permettre un bon développement du riz. Enfin, de fin octobre à novembre se déroule la phase de récolte et d'abattage (Figure 33).

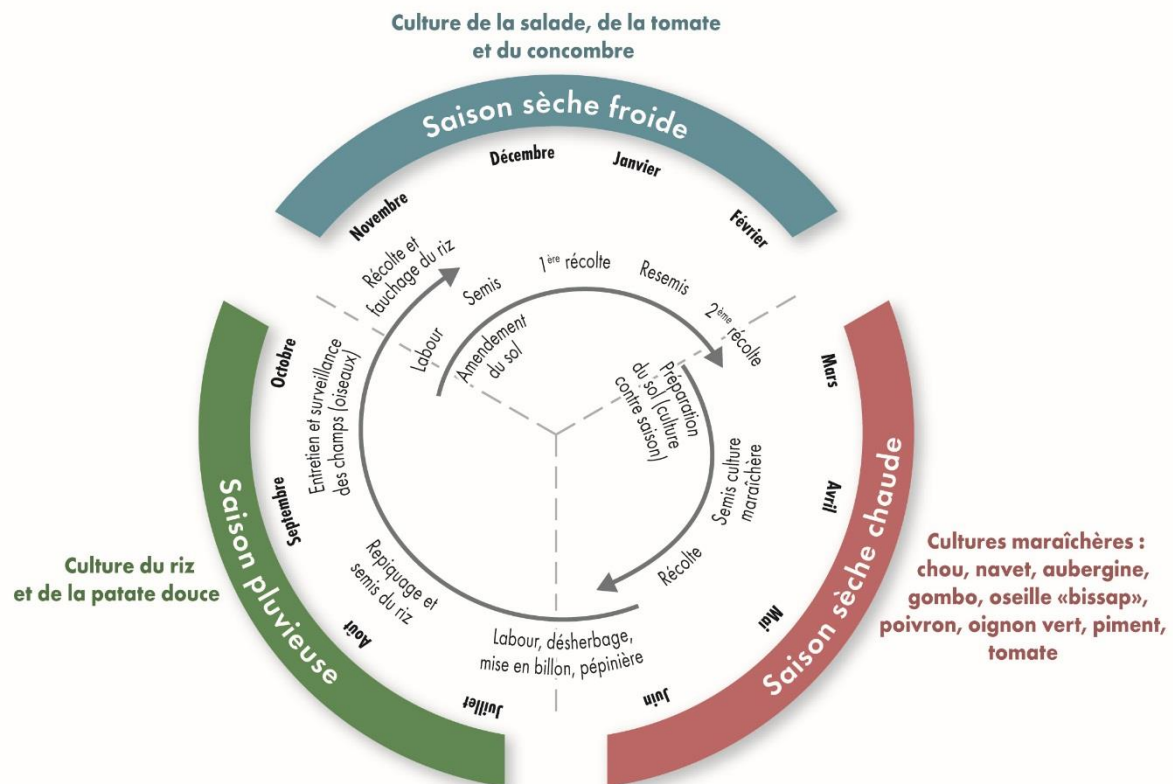


Figure 33 : Calendrier culturel de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor, en fonction des saisons. Source : S.O Diédhiou, 2018

La diversité des variétés cultivées et leur adaptation aux différents types de sols sont aussi remarquables que l'efficacité des labours au *Kajendu* (Montoroi, 1996). L'instrument est muni d'un long manche à l'extrémité de laquelle est accrochée une pelle (Planche 8). Celle-ci est incurvée et renforcée à son extrémité par une lame de métal qui la rend tranchante. Par contre, il existe divers modèles de pelle-bêche, chacun étant adapté à des tâches spécifiques (transporter et fendre, émietter, retourner en recouvrant, etc.) qui vont de la construction des digues au labour des rizières (Sané, *op.cit.*).



Photo (a) : Le *Kajendu*, un instrument couramment utilisé par les riziculteurs.



Photo (b) : Une exploitation rizicole labourée au *Kajendu* dans la vallée de Boutoute. Mise en place de diguettes de protection pour retenir l'eau dans le casier.

Planche 8 : Mise en valeur de parcelles rizicoles avec le jakendu, instrument aratoire traditionnel des Diola. Source : S.O Diédhiou, 2017

Nos enquêtes révèlent qu'avec l'appui du grdr et de l'ISRA, les riziculteurs ont introduit de nouvelles variétés de riz, accompagnées de techniques culturales spécifiques. Ces innovations viennent améliorer la disponibilité en riz sur l'année. En effet, la production obtenue avec les variétés traditionnelles permet de couvrir entre 3 à 5 mois de consommation de riz dans l'année, avec les variétés améliorées adaptées au climat de la région, les riziculteurs parviennent à satisfaire leurs besoins pour 7 mois minimum. Comme l'indique un riziculteur rencontré dans la vallée de Boutoute :

« J'utilise sept nouvelles variétés de riz amélioré. Il s'agit respectivement de la variété war, roc 5, BG 90.2, sahel 134, Tox 728-1, NPK 15 et FKS 90. Cependant, le développement de ces variétés dépende de la topo séquence et des types de sols. La culture des quatre premiers types de variété, de cycle de maturation court compris entre 65 à 90 jours est plus rencontrée dans les bas-fonds et les vallées.

Tandis que, le NPK 15 et le FKS 90 sont une variété à cycle long et plus adapté aux zones de plateau. Ces variétés ont l'avantage d'avoir un meilleur potentiel en termes de rendement et de tallage par rapport à la variété du riz local. Je parviens à obtenir un rendement de 1,5 tonne de riz par hectare avec l'utilisation des variétés améliorées alors qu'avec la variété locale, j'obtiens un rendement d'un hectare. En guise d'exemple, durant la saison pluvieuse de 2017 sur une parcelle d'un quota d'un demi-hectare, avec 10 kg de semences de la variété améliorée, j'ai réussi à obtenir un rendement de 127 kg de riz à raison de 500 francs CFA le kilogramme, soit un bénéfice de 63 000 francs CFA ». (Entretien n° 6, 2017)

Il convient dans les lignes qui suivent d'examiner la distribution de la main-d'œuvre rémunérée d'autant plus cette dernière joue un important rôle dans la production rizicole et maraîchère.

5.2.2 La main-d'œuvre rémunérée, une pratique du système de production couramment utilisé dans les bas-fonds

La densité de la population et la disponibilité en main-d'œuvre se révèlent être parmi les éléments d'explication de l'utilisation plus ou moins systématique des terres cultivables et le développement de différents types de rizières puisque ce sont ces différents facteurs qui interviennent dans la hiérarchisation des rizières (Sané, 2017). Ainsi, dans les bas-fonds et les vallées, la disponibilité en main-d'œuvre constitue souvent un atout pour des riziculteurs qui ont souvent recours à la main-d'œuvre rémunérée. Celle-ci se différencie en deux catégories : des individuels et plus originaux, des jeunes organisés en association. Ce modèle s'organise d'une part autour de l'association fédérale qui regroupe l'ensemble des jeunes des différents quartiers et d'autre part de l'association de jeunesse de chaque quartier. En pratique, les riziculteurs ont recours soit à l'association fédérale (communautaire) soit aux associations de jeunesse. Ce choix est en partie influencé par la taille de l'exploitation.

Par exemple, les riziculteurs qui exploitent des parcelles dont la taille est comprise entre 500 m² et 1 200 m² ont plutôt recours à l'association fédérale. Cette dernière planifie le travail de ses membres dans les différentes rizières. Par contre, les riziculteurs qui exploitent des parcelles de taille comprise entre 200 à 500 m² sont en lien avec les associations de jeunesse de quartier. Le nombre de jeunes est variable selon la taille de l'exploitation et la nature de la tâche. Il varie entre un et six jeunes pour un labour complet d'une parcelle de 500 à 1 200 m². Le mode de rémunération est aussi variable selon que l'exploitant ait recours à une association fédérale ou

une association de jeunes de quartier. Les riziculteurs révèlent que les dépenses effectuées pour entretenir une parcelle (achat d'intrants, de produits phytosanitaires, de labour, etc.) sont relativement élevées (Tableau 14).

Tableau 14 : Dépenses effectuées par les riziculteurs pour l'entretien complet d'une exploitation de 500 à 1200 m² dans les vallées de la ville de Ziguinchor

Tâche ou achat	Type de dépense	Totale des frais
Labour de la parcelle	3 prestataires à 7500	22 500
Désherbage	2 personnes à 5000	10 000
Achat de fumures organiques	2 sacs de coques d'arachide à la SONACOS à 9500	19 000
Achat de produit phytosanitaire	3 sachets d'engrais en détail à 1000	3 000
Achat de bois pour la clôture de la parcelle	15 000	15 000
Achat d'arrosoirs	2 paires d'arrosoirs à 35 00	7 000
Total		76 500

Source : Enquête S.O Diédhiou, 2017

Parallèlement au recrutement d'association de jeunes, certains maraîchers emploient des individuels temporaires pour la mise en valeur de leur exploitation. La main-d'œuvre est rémunérée en espèces et il n'existe pas de systèmes de troc. Durant l'année 2012-2013, pour un entretien complet, nous avons estimé le coût de 62 000 FCFA lorsque le travail était réalisé par une association de jeunes soit 7 heures de travail journalier (Diédhiou, 2013). En revanche, pour un même temps de travail en 2017, le budget correspondant était établi à 76 500 FCFA pour un labour complet de billonnage et de défrichage d'une exploitation.

Pour autant, nous avons constaté que les techniques utilisées dans les bas-fonds sont différentes de celles pratiquées dans le plateau pour la pratique du maraîchage.

5.3 Le maraîchage en expansion : usage de matériel rudimentaire

Sur les plateaux, les diola de la Basse-Casamance septentrionale ont aménagé, depuis le début du siècle dernier, des champs de cultures sèches (arachide, sorgho, mil) et y ont réduit la forêt en formations de savane (Sané, 2017). Cependant, depuis deux décennies, l'adoption du maraîchage est devenue une réalité qui oblige à une modification des techniques culturales,

donc de l'outillage, des semences, du calendrier culturel de l'amendement du sol, mais surtout de l'organisation du travail. Il existe différents modes de culture : la monoculture et la polyculture de produits maraîchers. Ces différents techniques permettent d'améliorer les rendements. Il convient dans les lignes qui suivent de décrire les outils, les modes d'amendement des sols et les techniques mises en œuvre dans les opérations culturales.

5.3.1 Une mise en valeur des terres maraîchères à partir des matériels rudimentaires

Les ethnies les plus représentatives dans la pratique de culture maraîchère sont les diola (50 %), les manding (35 %) et les mancagne (15 %). Leur savoir-faire détermine la plupart des options stratégiques en matière des types de variétés de légumes produites. Le faible niveau d'équipement et le retard sur la mécanisation du maraîchage résultent de l'utilisation de technique encore rudimentaire. Pour mettre en valeur leurs parcelles, les maraîchers utilisent divers matériels rudimentaires. Ainsi, 97 % des exploitants maraîchers interrogés utilisent la daba pour le labour contre respectivement 90 % et 65 % qui utilisent la pelle et la houe pour entretenir la parcelle¹³. Il faut signaler en dépit de l'utilisation de matériels rudimentaires, le maraîchage parvient à produire des résultats satisfaisants. Ainsi, selon nos enquêtes, on peut estimer que la disponibilité permanente est plutôt élevée : dans 80 % des cas, les légumes produits en propre suffisent pour la satisfaction de leurs besoins alimentaires, notamment parce que ceux-ci combinent plusieurs sites de production : un premier attenant au domicile, un autre dans les bas-fonds et un dernier sur le plateau :

« Je dispose de trois parcelles et ces dernières se situent dans des sites différents. La première est située dans le bas-fond de Djibélor. Donc, durant la saison des pluies, j'y cultive du riz pour le compte du propriétaire. La seconde est localisée dans mon domicile, pendant la saison sèche, je pratique le maraîchage pour assurer le complément alimentaire familial en légumes frais (gombo, oseille « bissap », chou, etc.). La dernière se trouve aux abords immédiats de la maison. Durant la saison des pluies, je cultive des légumes de types racines, notamment de la patate douce et du manioc » (Enquête n°44, 2017).

En pratique, dans la ville, nous observons deux campagnes maraîchères : la saison sèche froide et la saison sèche chaude (Figure 33). La première saison coïncide avec les mois de novembre à décembre. Durant cette période les principaux légumes cultivés sont la salade, la tomate et le

¹³ Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples (2 au maximum).

concombre. Le choix de ces productions est à relier aux choix alimentaires des populations. En effet, durant la période des fêtes de Noël et de fin d'année qui coïncide avec le mois de décembre, certains produits comme la salade, la tomate et le concombre sont consommés de manière régulière par la population. Ces légumes produits entrent dans des stratégies de vente assez fréquentes. La seconde saison est marquée par la prédominance de cultures de légumes de type africains, d'une part comme l'aubergine amère « *diaxatou* », le gombo, le piment et d'autre part de légumes de type européen (chou, navet, poivron, oignon vert, tomate). La prédominance de ces spéculations durant cette période est due à leurs résistances aux conditions de forte chaleur.

On constate que les cultures maraîchères de contre saison sèche interfèrent avec celui de la saison pluvieuse (riz). Le retard sur les campagnes agricoles entraîne souvent un chevauchement sur les calendriers culturaux quand ils se superposent sur les parcelles maraîchères et rizicoles. Par exemple, la contre-saison maraîchère qui devrait débuter au mois de novembre commence le plus souvent ces dernières années au mois de décembre. En conséquence, le maraîchage est très souvent pratiqué pendant la contre-saison sèche non sans répercussions sur les pratiques des exploitants. En effet, cette période coïncide avec la forte chaleur dans la ville. Ce qui entraîne une évaporation rapide de l'eau dans les zones de cultures. De plus, ce chevauchement entre les périodes de culture des légumes et du riz induit parfois une baisse des rendements.

Les modes de cultures sont assez divers. Généralement, les maraîchers et riziculteurs pratiquent la monoculture ou la polyculture de légumes. L'absence de repos des terres s'explique après la récolte des cultures de contre saison froide, les parcelles passent au labour puis à la pratique de la riziculture. En revanche, la pratique de la monoculture de patate douce est liée à la valeur marchande du produit. Certains produits comme la patate douce, l'aubergine, le gombo, l'oseille, le piment ou le navet sont cultivés et consommés de manière régulière par les ethnies suivantes : peul, diola, mancagne et mandingue. À l'inverse du riz, ces produits maraîchers entrent dans des stratégies de vente assez fréquentes. Les légumes cultivés en grande quantité dans les vallées sont le gombo, l'oseille « *bissap* », le piment, l'aubergine amère, l'oignon vert, etc. L'association culturale est aussi pratiquée dans ces espaces.

Les parcelles maraîchères sont aménagées en planches de tailles différentes, ce mode d'organisation garantit une bonne aération (Photo 9). Quant à la préparation du sol, elle est faite au bout de deux récoltes. Il faut signaler que les récoltes entrecoupées se font chaque intervalle de deux voire trois mois selon les types de culture (salade, tomate, oseille). Pendant une année, un exploitant effectue entre trois à quatre récoltes de salade ou d'oseille.



Photo 9 : Planches de salade et de gombo dans le quartier Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017

Dans ces espaces, les maraîchers pratiquent l'association culturale de salade et de gombo. L'association d'espèces consiste à alterner en lignes ou en planches des cultures différentes de façon à les rendre complémentaires. Selon les maraîchers interrogés, cette technique offre plusieurs avantages. Moyen de prévention des maladies et des insectes ravageurs, elle permet d'augmenter la productivité et de densifier la production, tout préservant l'équilibre de la biodiversité.

Finalement, dans les exploitations maraîchères l'utilisation de matériels rudimentaire conjuguée avec une bonne répartition des tâches permet de cultiver une variété de types de légumes. Le travail dans l'exploitation est assuré à 85 % par les membres familiaux (enfants, mari, cousin, etc.). Ces derniers s'occupent couramment du labour complet de la parcelle, de l'arrosage, du désherbage et parfois assurent la vente au marché. Il importe de préciser l'usage de produits organiques dans le processus d'amendement des parcelles.

5.3.2 Plus de 98 % des exploitants maraîchers font usage de matières organiques pour l'amendement des parcelles

Cette section étudie l'usage des déchets animaux et parfois de produits phytosanitaires dans le maraîchage. L'étude du système maraîcher permet de constater que 98 % des maraîchers utilisent comme fertilisant les fumiers issus de l'élevage. Si l'utilisation de la fumure animale et des déchets organiques n'est pas une pratique nouvelle, elle occupe une importante place

dans l'amendement des parcelles. L'usage de fumures (fientes de volailles, fèces de petits ruminants, fèces de bovins) pour enrichir les sols est une technique couramment citée par les exploitants. À Ziguinchor, l'importance des fertilisants organiques dans le processus d'amendement des sols constitue le premier maillon de l'intégration maraîchage-élevage (Figure 34). Le fumier est utilisé pour améliorer la texture des sols et permet la croissance des légumes.

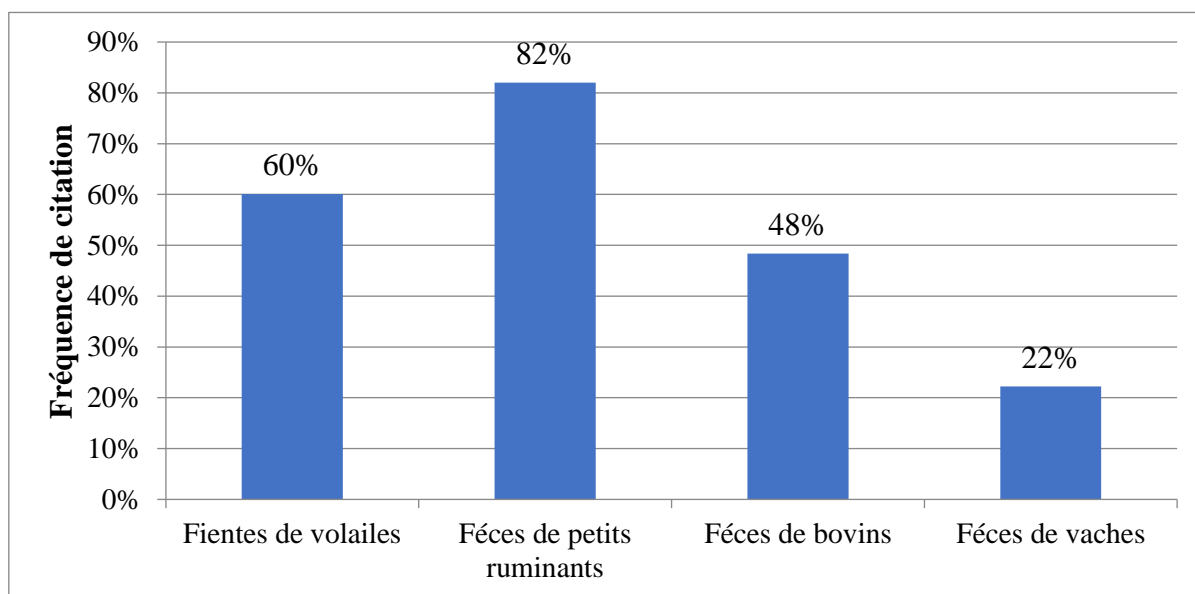


Figure 34 : Fréquence d'utilisation de matières organiques dans les exploitations maraîchères de la ville (%). Source : S.O Diédhiou, 2018

Note de lecture : la fréquence total de citation est supérieure à 100 %, chaque enquêté pouvant recourir à plusieurs types de matières organiques

Conjointement, certains exploitants maraîchers pour amender les sols utilisent le compostage de cendres issues de brûlis de feuilles d'arbres et de coques d'arachides provenant de la Société Nationale de commercialisation des oléagineux du Sénégal (SONACOS) (86 %) et les déchets ménagers pour amender les sols (14 %). L'usage des copeaux de bois pour empêcher les mauvaises herbes d'envahir les parcelles est une technique régulièrement utilisée dans les terres de plateaux (Planche 9). Dans la continuité de Dasylya (2018), nous confirmons que ces techniques permettent aux exploitants maraîchers d'étaler la récolte dans le temps et de minimiser les pertes post-récolte liées à la mévente.



Photo (a) : pourriture d'oignons en compostage dans une exploitation maraîchère du quartier Lyndiane.



Photo (b) : compost à base d'arachide et de la cendre issu de brûlis de feuilles d'arbres.

Planche 9 : Préparation du compostage dans une exploitation maraîchère à Lyndiane.

Source : S.O Diédhiou, 2016

En revanche, le développement du maraîchage a induit l'utilisation de produits phytosanitaires ou de pesticides. Il s'agit principalement de deux fertilisants : l'urée et le NPK¹⁴. Selon des maraîchers, l'usage des deux produits permet d'éliminer les insectes déprédateurs des cultures. Toutefois, dans la ville de Ziguinchor, 85 % des maraîchers méconnaissent les techniques d'usage et de dosage des pesticides. Face à cette situation, la fréquence des traitements phytosanitaires est variable d'un maraîcher à un autre. Les fréquences respectives des traitements mensuels sont majoritaires par rapport aux traitements hebdomadaires. L'utilisation de l'aspersion est pratiquée par les maraîchères cultivant sur de petites surfaces. Les applications sont effectuées à l'aide d'un seau rempli de bouillie de pesticides où l'on trempe des branches d'arbres, des balais, des brosses pour asperger les plantes. Ainsi, le saupoudrage est effectué à la main sans matériel de protection.

Sous un autre angle, l'usage rationnel et variable de pesticides s'explique d'un côté par l'ignorance de la majorité des maraîchers de bonnes pratiques de dosage. Très souvent, dans les

¹⁴ Engrais composé de trois éléments chimiques : azote (N), phosphore (P) et potassium (K)

magasins de vente, les pesticides emballés dans de petits sachets ne donnent aucune information sur les doses, les conditions de conservation ou d'usages. Par exemple, au premier plan de la photo 10, le sachet tout blanc est appelé par les maraîchers engrais « *sel* » alors, qu'au second plan, le sachet à la couleur grise est appelé engrais « *fondé* » parce que prenant la forme de grain. De l'autre, le renchérissement des produits phytosanitaires est un facteur explicatif. Dans le domaine du maraîchage par exemple, les pesticides ne sont pas toujours disponibles à des prix abordables. La cherté des produits phytosanitaires pousse les maraîchers soumis à des contraintes de trésorerie de fractionner leurs achats d'intrants. En 2013, nos enquêtes montraient que le prix d'un sachet de pesticide variait entre 5 00 à 1 000 FCFA alors qu'en, 2018 le prix d'achat d'un même sachet était compris entre 1 000 à 2 000 FCFA.



Photo 10 : Types de pesticide utilisés pour le traitement phytosanitaire des légumes cultivés. Source : S.O Diédhiou, 2013

Le travail de mise en regard bibliographique (Toukara, 2018) prouve que, pour être efficaces, les techniques d'amélioration des rendements en matière de maraîchage ne peuvent être correctement employées sans une formation. Ce volet formation doit être fixé non seulement en termes de sensibilisation, mais aussi d'expérimentation sur le dosage des pesticides. Dans ce cadre en 2017, la Direction régionale du Développement rural (DRDR) de Ziguinchor, en

collaboration avec certaines structures étatiques¹⁵, a contribué à la formation de plus de 100 maraîchers intervenants dans la vallée de Djibélor sur les 1450 répertoriés. Les 100 maraîchers qui ont bénéficié de cette démarche maîtrisent les techniques de dosage et d'utilisation. Effectivement, les maraîchers rencontrés mettent en avant l'usage rationnel des produits phytosanitaires :

« La formation que j'ai suivie au CNFTARG m'a appris à faire un bon usage des produits chimiques, à varier les types de culture pour améliorer la fertilité des sols, à faire du compost. Donc, j'utilise des pesticides 15 jours, après le semis ou trois à quatre fois par mois. Cette utilisation dépend des types et des variétés cultivées. Ces techniques sont adaptées au milieu et contribuent à augmenter les rendements »
(Enquêtes, n° 125, 2017).

Finally, plusieurs mesures sont utilisées concernant le dosage des pesticides : l'approximation, les capsules des flacons contenant les produits phytosanitaires, les cuillères à café. Au demeurant, les mesures de protection et d'hygiène lors des traitements phytosanitaires sont souvent négligées par les exploitants agricoles. La majorité des exploitants ne disposent pas de masques ni de gants de protection. Bien que rudimentaires et traditionnels, ces outils et pratiques garantissent aux dires des maraîchers des rendements satisfaisants. Une telle spécification pour répondre à de nouveaux débouchés prend aussi forme de la cueillette et de l'exploitation de la noix d'anacarde.

5.4 La cueillette et l'exploitation de la noix d'anacarde, une activité saisonnière reflet d'une diversification de la production locale

L'objectif de cette section consiste à étudier l'organisation et l'évolution de la filière anacarde dans la ville. Plus spécifiquement, il s'agit d'analyser la structuration des acteurs intervenant dans la collecte et l'exploitation de la noix d'anacarde en lien avec les volumes produits.

L'anacardier est un arbre originaire des régions tropicales, résistant aux fortes chaleurs, mais très sensible aux basses températures. Cette espèce se trouve généralement à des altitudes assez basses. Le tronc est très ramifié, avec un feuillage dense et persistant et un port globuleux. Espèce spontanée, utilisée pour le reboisement, elle est depuis plus de deux décennies cultivée

¹⁵ Agence nationale de relance des activités agricoles de la Casamance (ANRAC), l'Institut sénégalais de Recherche agricole (ISRA) et le Centre National de Formation des Techniciens en Agriculture (CNFTAGR) de Ziguinchor.

pour son fruit : commercialisée sous le nom de « noix de cajou »¹⁶. Cette dernière est l'une des principales richesses de la Casamance et particulièrement de la région de Ziguinchor. Ainsi, depuis les années 2000, le rapide développement de son exploitation explique la multiplication des entrepôts de stockage de noix dans la ville. La production de noix d'anacarde est assurée essentiellement par les régions de Sédhiou, de Kolda, de Fatick et de Ziguinchor. Cette activité assure 30 % de la production nationale, soit 5 000 tonnes de noix produites. Son expansion se traduit par la création de plus de 700 emplois saisonniers dans la ville (PADEC, 2012). À l'échelle régionale, la production de noix mobilise environ deux cent mille emplois, dont 180 000 saisonniers et 20 000 permanents (ACA, 2017). Dès lors, le travail lié à la cueillette et à l'exploitation de la noix devient une stratégie pour des exploitants maraîchers et rizicoles qui souhaitent diversifier leur production locale.

5.4.1 Moteurs de l'expansion de l'anacarde au Sénégal et surtout à Ziguinchor

Introduit au Sénégal par des navigateurs portugais, *Anacardium occidentale* n'a eu une vocation économique qu'à la fin des années 1970 avec l'appui du Projet Anacardier Sénégal-Allemand (PASA). En parallèle du reboisement, les pommes sont consommées avant tout sous la forme de fruits frais par les populations et rarement sous forme de noix. Cette dernière subissait une faible transformation primaire avec une productivité très faible eu égard aux méconnaissances des technologies de transformation adaptées en la matière. En effet, le système de production, de collecte et de commercialisation était peu organisé au moment où des pays comme le Mozambique ou la Tanzanie avaient déjà commencé à pénétrer le marché international (République du Sénégal, 2002). À partir de 1973, le développement de l'anacarde a été favorisé par les efforts de reboisement et de restauration des sols menés par les services responsables des forêts à travers le Projet de Protection des forêts de Sud (PPFS). Secondairement, l'intérêt s'est par la suite fortement accru avec la forte demande de négociants étrangers, en particulier d'origine indienne, vietnamienne et chinoise (République du Sénégal, 2002). Dès lors, l'importance de la production de noix d'anacarde dans l'économie nationale et même locale.

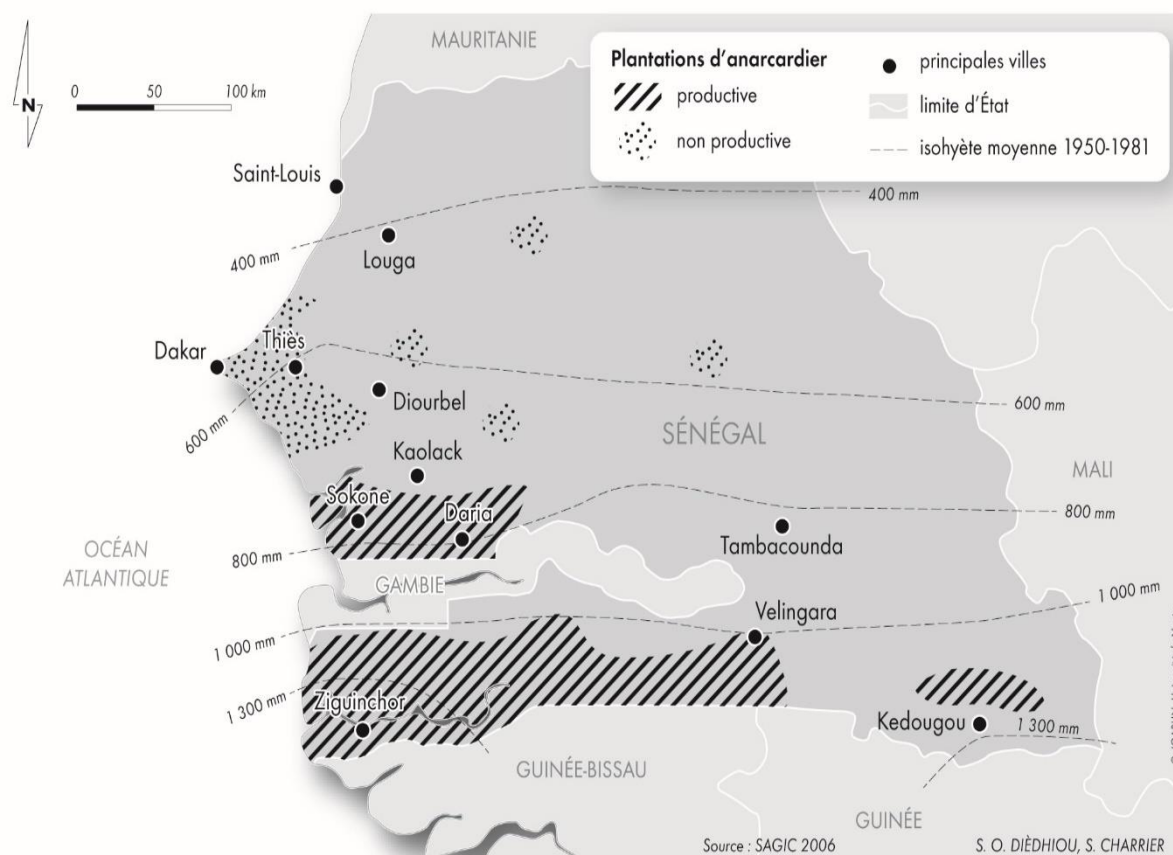
C'est durant cette période que les programmes de développement de l'anacardier ont commencé à être mis en place. Cette période coïncide avec la création de projets visant uniquement la filière noix : c'est l'exemple du projet bilatéral « Anacardier Sénégal-Allemand (PASA). Pour autant, il a fallu attendre le début des années 1980 pour assister à l'émergence d'une production nationale structurée et assez bien encadrée. Un acteur central a émergé de sa création en 1986,

¹⁶ <http://www.cajou-sn.com/noix-de-cajou/>

la société de décorticage des Noix d'Anacarde du Sénégal (SODENAS) qui monopolise l'enlèvement de la production et de la commercialisation. Au mois d'août 1986, le marché de l'anacarde a été libéralisé, mais le prix minimum imposé par l'Etat a été maintenu. La politique de libéralisation n'a pas été suivie par la SODENAS, qui n'a pas accepté de libéraliser sa politique d'achat et de prix. De ce fait, les négociants locaux qui travaillaient avec la société ont préféré se mettre à leur propre compte, car la demande internationale était excellente et les prix offerts élevés. Cependant, la société cessera ses achats de masse auprès des producteurs, se contentant du rôle de médiateur et d'intermédiaire dans les ventes à l'exportation.

Au cours des dernières années, nous avons constaté qu'une série de sociétés sénégalaises s'était lancée dans l'exportation de l'anacarde malgré un niveau d'information très faible sur le marché international. Les exportateurs réagissaient uniquement à de demandes sporadiques ou à des offres fortuites. Sur les 15 exportateurs recensés, seules la SODENAS, EL BASR et Tamaro établissaient des contrats directs avec des importateurs indiens (République du Sénégal, 2002). De 1992 en 1994, la troisième phase du PASA et qui faisait suite aux différents projets a permis de démarrer un programme de recherche destiné à la sélection et la distribution de semences et de plantes de qualité dans les régions du Sud (Ziguinchor, Kolda et Sédhiou) et du Centre (Fatick et Kaolack). Depuis les années 2000, l'anacardier occupe une part importante dans l'économie du pays faisant du Sénégal le 15^e pays producteur de noix brutes au monde et le 7^e en Afrique (Sarr, 2002). L'appui de programme d'assistance technique financé par l'USAID, le FIDA et la Coopération canadienne contribue à développer la filière. Ces programmes ont mis l'accent particulièrement sur l'exploitation et la transformation. À partir de 2009, de petites unités artisanales améliorées ont été mises en place dans les zones de production. À la même période, des entrepreneurs ont installé à Dakar des unités artisanales améliorées qui utilisent les divers réseaux de distribution pour commercialiser leurs produits (République du Sénégal, 2002). Selon le Cadre régional des opérateurs de la filière anacarde de la Casamance (COFAC), le Sénégal a exporté 90 000 tonnes d'anacardes en 2013 et 20 000 tonnes constituent la production nationale selon une récente étude (Rapport cajou census IRD/PADEC, 2014).

Les vergers sont localisés dans tous les villages des zones de production (Fatick, Ziguinchor, Kolda, Kédougou) (Carte 19). Ces raisons expliquent le dynamisme observé autour de l'exploitation pourtant auparavant secondaire ou accessoire.



Carte 19 : Bassin de production d'anacarde à l'échelle nationale

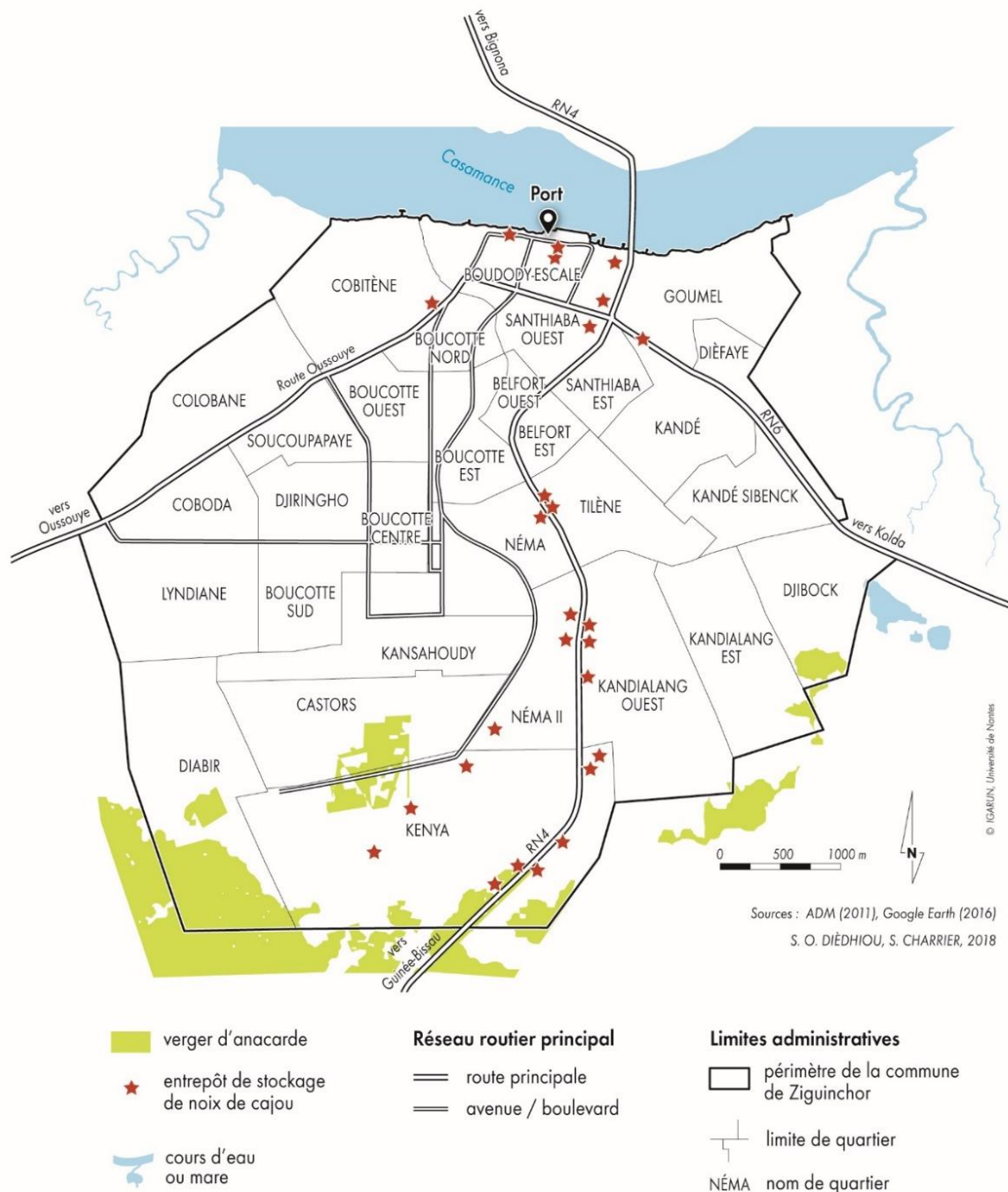
La répartition géographique des plantations d'anacarde est surtout liée aux conditions climatiques. En effet, les plantations productives sont localisées dans les régions où la pluviométrie est abondante alors que c'est le contraire dans les régions à peuplement non productif. Parallèlement, le développement de l'espace est observable dans les régions situées au bord des côtes souvent avec un climat humide. L'espèce résiste très bien dans les régions à climat Sud-soudanien. Ces régions se caractérisent par une longue saison sèche et une courte saison des pluies. Les précipitations moyennes sont comprises entre 700 et 1500 mm et réparties en moyenne 5 mois dans l'année, avec une amplitude thermique variable entre 15 et 40 degrés Celsius. L'écologie de l'arbre renseigne sur son adaptation au soleil. Ainsi, se référant aux volumes des précipitations et des plages de températures moyennes annuelles de la ville on constate que c'est une zone propice à l'implantation d'anacardier. Les plantations productives sont gérées soit par des associations privées et collectives. Elles sont mises en place avec l'appui des projets forestiers tel que le PPFs. Ces vergers assurent la majorité de la production d'anacarde. Par contre, les plantations non productives sont situées dans les régions où les conditions pluviométriques sont peu abondantes (Sagic, 2006).

La position géographique de la ville carrefour frontalière avec la Guinée Bissau est à l'origine du développement de l'exploitation de la noix d'anacarde. Ainsi, par le truchement des négociants locaux, la SODENAS s'était dotée d'un circuit d'achat bien organisé à Ziguinchor et à Dakar la capitale. Ce choix s'explique par la présence du port maritime et la disponibilité d'infrastructures de stockage (magasins ou entrepôts) qui facilitent l'écoulement de la production. De ce fait, la ville est devenue un espace de transit privilégié en vue d'exportations vers la Chine et l'Inde. La noix d'anacarde joue un rôle central dans le développement économique de la ville voire de la région de Ziguinchor. Pour autant, l'estimation des volumes de production est confrontée à un problème de fiabilité des données qui varient d'une source à l'autre. Selon les statistiques des exportations, la moyenne annuelle nationale peut être estimée environ à 35 000 tonnes (ANSD, 2013). La région de Ziguinchor participe pour 9 % à la production nationale, mais sert également de zone de transit de la production provenant de Guinée Bissau estimée à 3 000 tonnes soit une valeur de 1 413 675 000 milliards de FCFA (ANSD, 2013).

La valeur économique que représente l'anacarde pousse alors les populations à entretenir leurs plantations. Toutes ces raisons expliquent que, depuis 2012, le développement de la filière s'inscrit dans l'Axe 1 du Plan Sénégal émergent (PSE) « transformation structurelle de l'économie et croissance » (République du Sénégal, 2012). Le PRACAS (programme d'accélération de la cadence de l'agriculture sénégalaise), volet agricole du PSE, met l'accent entre autres sur les filières à haute valeur ajoutée et l'exportation. Il s'agit aussi de prendre en considération le développement concomitant des agricultures dites « commerciales » (avec des fermes intégrées et des projets d'agrégation) et « familiales ». Ainsi, la structuration des filières doit s'inscrire dans une dynamique de valorisation des ressources et potentialités agro-écologiques des différentes zones du pays. C'est dans ce volet qu'est classée la production de l'anacardier au Sénégal.

La diffusion des plantations d'anacardier dans la ville coïncide avec l'arrivée massive de réfugiés, à la suite de la guerre d'indépendance (1970-1974) de la Guinée-Bissau, qui, par leur maîtrise de la culture, installent les premiers vergers dans la région. Ces raisons expliquent en partie l'apparition des premières plantations d'anacarde dans les quartiers périphériques (Castor, Diabir, Djibock, Kandialang et Kenya) (Carte 20). En revanche, l'approvisionnement de la ville est assuré par d'autres communes environnantes (Niaguis, Goudomp, Toubacouta, Tobor, etc.). À l'opposé, les magasins sont des lieux de stockage et de conditionnement des noix. Il existe deux types de magasins : les anciens entrepôts et les magasins modernes situés le long des boulevards des 54 mètres et dont les propriétaires sont soit des expatriés soit de

grands commerçants. Qu'ils soient des entrepôts ou des magasins modernes, la position géographique de ces magasins à toute son importance. La localisation des magasins le long des boulevards ou des axes routiers facilite l'acheminement des noix vers l'exportation) (Carte 20).



Carte 20 : Bassin de production d'anacarde à l'échelle de la ville

Pendant plus de deux décennies, l'arbre était considéré comme un « arbre sauvage » où chacun pouvait cueillir les fruits. En outre, depuis 2010 avec l'avènement de l'avancée rapide du front

urbain l'arbre est considéré aussi comme marqueur de sauvegarde du foncier. Cette raison justifie la disposition des arbres sur les parcelles alignées au niveau des limites et dispersées à l'intérieur (Planche 10).



Planche 10 : Verger d'anacarde dans le quartier Kenya. Source : S. O Diédhiou, 2018

Les zones de production sont situées dans les quartiers de la périphérie sud (Kenya, Kandialang, Djibock, Diabir et Castor). Les principaux modes de plantation d'anacardier sont la plantation pure ou verger d'anacarde et la plantation mixte associant culture d'arachide ou de patate douce durant la saison pluvieuse. Aux dires de certains propriétaires de verger, l'association culturale est propice au développement de l'anacardier. Comme l'indique l'un d'entre eux rencontré dans le quartier Kenya :

« Lorsque j'ai commencé à pratiquer la culture de patate douce et d'arachide dans ma plantation j'ai remarqué une augmentation des rendements. J'ai adopté cette pratique à la suite d'une séance de travail avec un agent des Eaux et forêts de la ville. Je confirme que cette pratique contribue à améliorer la structure du sol ».

De fait, les surfaces des vergers d'anacardier varient selon les exploitations. Ainsi, les superficies moyennes occupées par les vergers d'anacardier sont comprises entre 1 à 6 ha par exploitant. Cependant, la majorité des propriétaires interrogés exploitent des superficies qui varient entre 1 à 4 ha. Dans la continuité des travaux de (Ndiaye et *al.*, 2017, 254), nous confirmons que : « *le système arbre-culture semble être une autre alternative pour améliorer la productivité des plantations d'anacardiens* ». Pour autant, la filière anacarde se divise entre organisation formelle et informelle.

5.4.2 L'exploitation de la noix de cajou : une dichotomie entre organisation formelle et informelle à l'échelle nationale et locale

À l'échelle nationale, il n'existe pas un cadre institutionnel¹⁷, juridique et fiscal de la production, la transformation agricole et agroalimentaire, de l'anacarde en particulier. En ce qui concerne la législation ou la réglementation de la filière, la loi sur le domaine national, la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale et le partenariat public privé sont évoqués. La loi d'Orientation agro-sylvo-pastorale (LOASP) de 2004 est un texte fondamental pour l'agriculture, la pêche, l'élevage et la foresterie (y compris la transformation, le commerce et les services) ainsi que pour l'environnement. Le cadre qu'elle a établi pour 20 ans a fait l'objet d'un large consensus et conduit à d'importantes décisions. Ses objectifs sont la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire, la réduction de l'impact des risques climatiques, économiques, environnementaux et sanitaires, la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles, notamment par la connaissance et l'amélioration de la fertilité des sols. Les plantations d'anacardier au Sénégal appartiennent généralement à des personnes individuelles ou à des associations villageoises. Ces plantations sont toutes dans les zones de terroirs où les affectations et les désaffectations sont, selon la loi sur le domaine national du ressort des conseils ruraux devenus communes qui appliquent le principe de droit d'usage et de la mise en valeur effective. La loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP) a retenu entre autres axes de stratégie de développement la diversification des productions agricoles, l'intégration des filières agricoles est la régulation des marchés. Dans ce cadre, l'anacardier pourrait jouer un rôle important. Dans le cadre du partenariat public privé, en ce qui concerne l'anacarde, le fait que le produit ne soit classé ni comme un produit forestier ni comme un produit agricole a fait qu'il soit exonéré de taxe administrée. Seuls des montants forfaitaires sont payés à la douane ou à la DPV sous forme d'heures supplémentaires pour des agents en service.

Par contre, localement l'organisation de la filière de noix d'anacarde implique les acteurs directs (producteurs, collecteurs, transporteurs et exportateurs), les acteurs indirects (Chambre de commerce d'industrie et de l'Agriculture (CCIA), Agence Régionale de développement (ARD), Direction des eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des sols ; Institut sénégalais de la Recherche agricole (ISRA), PADEC, IRD, ANCAR) et les acteurs du privé (Organisations interprofessionnelles, Associations, ONG et des Groupements d'Intérêt économique (GIE) comme *Ajax loukaal*) qui participent à la structuration de l'activité (Figure 35).

¹⁷ <http://www.cajou-sn.com/connaitre-la-legislation/>

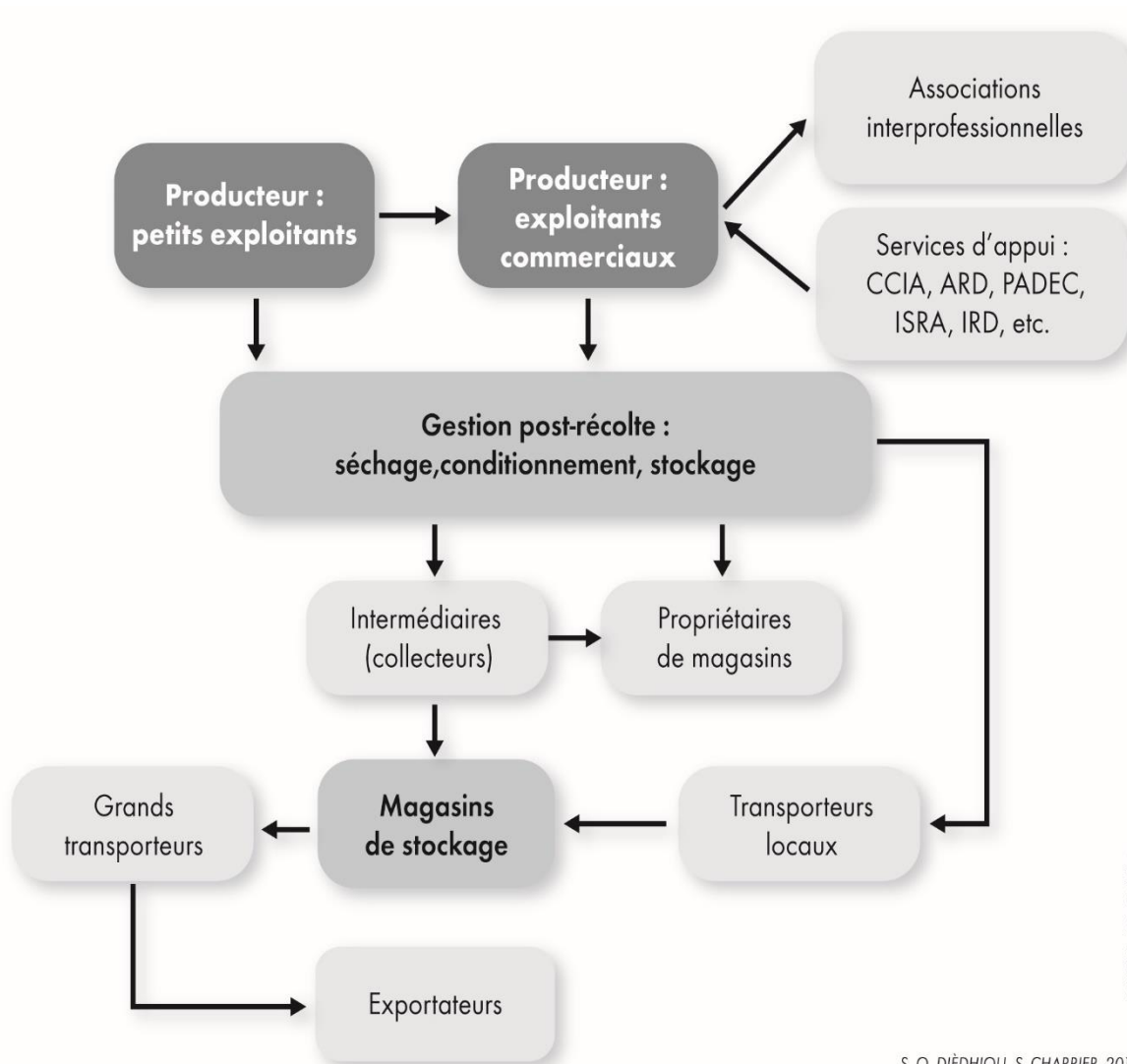


Figure 35 : Structuration des acteurs intervenants dans l'activité d'exploitation de la noix d'anacarde. Modifié d'après IRD, 2014

Les propriétaires de plantation produisent des noix d'anacarde en quantité. Intermédiaire entre les acheteurs et les adhérents, les associations interprofessionnelles organisent les propriétaires de verger en groupe. Ce regroupement facilite la diffusion d'information et sert de point de contact pour les acheteurs. En parallèle, pour s'approvisionner, les grossistes préfinancent des collecteurs qui vont s'approvisionner à bord champ auprès de propriétaires de verger. Les intermédiaires contribuent à créer des liens commerciaux entre les exploitants, les acheteurs, les propriétaires de magasin et les exportateurs. L'intermédiaire informe sur le travail en réseau. Alors que, les transporteurs acheminent les noix dans les magasins de stockage de la ville puis assurent le transport vers le port de Ziguinchor ou celui de Banjul en Gambie.

Malgré cette structuration de la filière, la majorité des acteurs directs, que ce soient les producteurs, les collecteurs ou les négociants étrangers soulignent l'organisation et le caractère informel de la filière localement. L'analyse de l'organisation de la filière de noix de cajou laisse entrevoir deux formes d'organisations : institutionnelle et informelle. En effet, il convient dans d'examiner en détail dans les lignes qui suivent le rôle de chaque acteur intervenant dans la chaîne de valeur.

5.4.2.1 Les exploitants, maillon indispensable dans le fonctionnement de la filière de la noix d'anacarde

À l'instar d'autres régions productrices, nous constatons à Ziguinchor l'intervention de divers acteurs dans l'exploitation de noix d'anacarde. Dans la suite de Vaudois (2000), on peut dissocier les acteurs directs constitués majoritairement d'exploitation (propriétaire de verger), de collecteurs, de transporteurs et de journaliers (travailleurs temporaires). Des structures d'encadrement qui travaillent pour le développement de cette ressource (Figure 36).

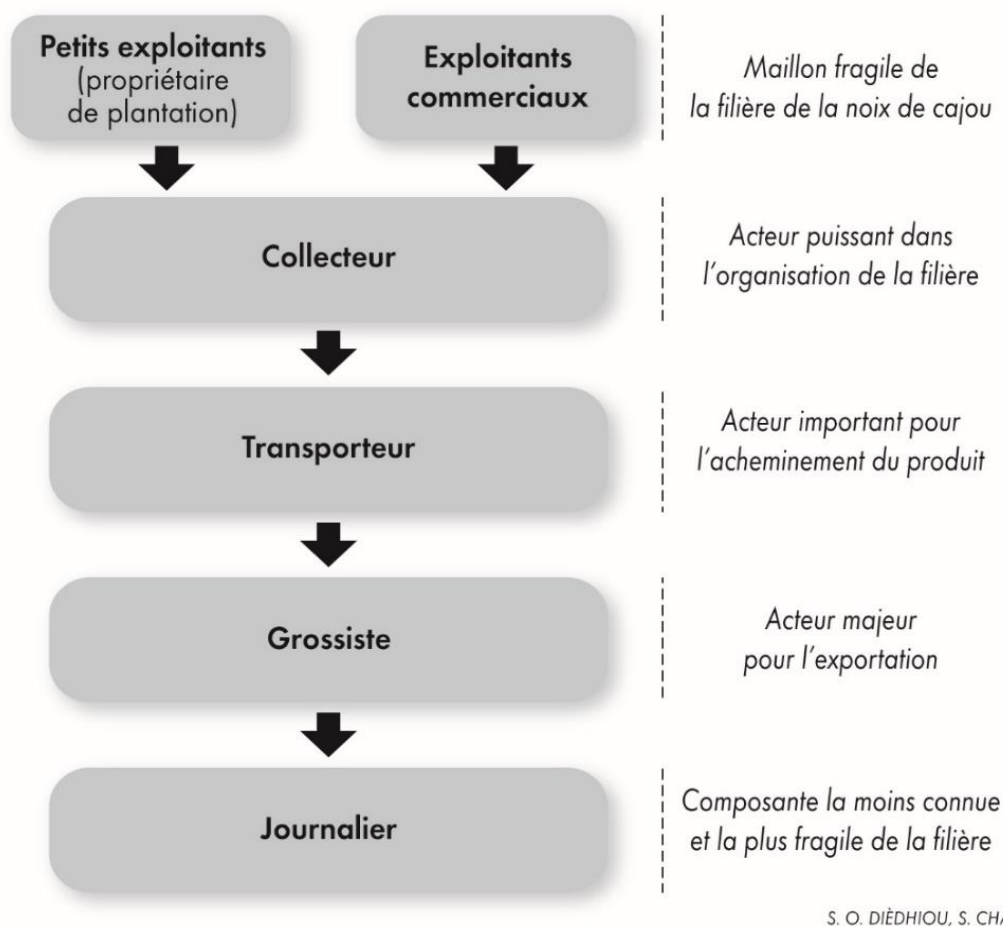


Figure 36 : Acteurs directs intervenants dans la filière de noix d'anacarde à l'échelle locale

De manière générale, nos enquêtes auprès de 26 exploitants donnent le tableau suivant du maillon de la production agricole. Majoritairement adultes, 70 % ont entre 25 et 55 ans et mariés pour près de 80 % contre 20 % de célibataires, ils ont un niveau scolaire plutôt faible, voire inexistant : 65 % n'ont pas fréquenté l'école, 15 % le primaire, 20 % le niveau moyen ou secondaire.

La dimension économique et sociologique permet d'expliquer la prédominance des ethnies diola (50 %), mancagne (35 %) et manjaque (15 %) dans l'exploitation de l'anacarde. Selon nos enquêtes l'importance de la valeur économique de l'exploitation de la noix influence le diola à se lancer dans l'activité. Pour les Mancagne et les Manjaques le contexte est tout autre. Ils sont motivés par la relation entretenue avec l'arbre notamment l'anacardier. Ce dernier est un facteur de cohésion sociale, mais surtout produit du vin prisé par les mancagnes. Les exploitants constituent les premiers acteurs du circuit de commercialisation. La vente de leurs produits est le prolongement de leurs activités de production. Les exploitants vendent souvent leur noix au-dessous du prix courant, car ils manquent généralement d'installations de stockage. Comme l'indique un propriétaire de verger rencontré dans le quartier de Diabir, plusieurs raisons conduisent à ce qu'ils bradent leur production :

« Par un souci d'écouler très rapidement ma production, je brade souvent les noix d'anacarde sans connaître le prix officiel. Je suis préfinancé par un grossiste de la ville. C'est pour cela je n'attends même pas la fixation des prix officiels. Ce qui me permet de respecter mon engagement vis-à-vis du grossiste. De ce fait, très souvent je vends le kilogramme de noix entre 500 à 700 FCFA. Je me soucie juste d'avoir des revenus pour me procurer des vivres et assurer la nourriture de mes enfants » (Entretien n° 4, 2017).

À Ziguinchor, le marché de la noix connaît des fluctuations avec une tendance haussière d'une année à une autre. Néanmoins, nos entretiens avec un autre exploitant dans le quartier Kandialang révèlent que l'activité de commercialisation est parfois rentable :

« Je peux témoigner ici que la vente de noix est une activité qui nourrit son homme. En effet, durant la campagne du mois d'avril au mois d'août 2017, j'ai obtenu un revenu compris entre 250 000 à 500 000 FCFA. J'ai attendu que le prix de vente au kilogramme soit en hausse de 1 200 FCFA pour mettre ma production en vente. La vente de la noix rapporte beaucoup d'argent. Et l'argent que j'ai obtenu m'aide à

investir dans la construction d'une boutique alimentaire de quartier »

(Entretien, n° 8, 2017).

En définitive, si la fluctuation des prix de vente se maintient les exploitants propriétaires continueront à faire face à un marché instable et difficile à appréhender avec une commercialisation surtout contrôlée par des étrangers tels que les Indiens et les Vietnamiens. Toutefois, la collecte et l'exportation des noix d'anacarde sont facilitées par les collecteurs qui constituent un pivot incontournable dans la chaîne de valeur.

5.4.2.2 Le collecteur, acteur puissant dans l'organisation de la cueillette de noix d'anacarde

Rencontré principalement dans les zones de production, le collecteur est un acheteur garantissant la tâche initiale d'assemblage des noix d'anacarde. Dans l'objectif de ramasser le maximum de noix, il se déplace de producteur en producteur, dans un rayon de 50 km. Très souvent, c'est un habitant des zones de production qui entretient avec les producteurs des relations privilégiées (parents, amis), ce qui lui assure un approvisionnement régulier. Acteur intermédiaire entre les producteurs et les exportateurs, sa position lui autorise la fixation du prix d'achat. L'encadré 6 retrace le portrait d'un collecteur rencontré dans un entrepôt d'un grossiste dans le quartier Kandialang.

Par ailleurs, nos enquêtes révèlent que les collecteurs évoluent dans d'autres métiers connexes. La majorité d'entre eux sont, soit des boutiquiers de quartier, soit des enseignants, soit des ouvriers (mécaniciens, maçons, etc.). En pratique, deux modes de financement s'imposent pour leur rémunération. La très grande majorité reçoit une avance de la part de commerçants-grossistes ou d'exportateurs indiens. À l'inverse, 10 % d'entre eux n'ayant pas de partenariat avec les grossistes assurent l'autofinancement de la campagne de collecte de noix. Dans tous les cas de figure, un contrat verbal lie le collecteur et le commerçant-grossiste ou l'exportateur. Néanmoins, les modalités de livraison du produit sont différentes de ceux des produits maraîchers et céréaliers. Pour les noix, les conditions sont précisées dès le début du processus de collecte, afin de prévoir un acheminement correct des noix vers les entrepôts de stockage. Il ressort de l'étude deux modes d'acheminement dominant :

- la première modalité appelée « achat à bord champs » suppose que le grossiste ou l'exportateur contractant avec un collecteur préfinance et fixe le prix d'achat de la noix, en prenant en compte le coût du transport et des autres charges du collecteur ;
- la seconde modalité dite « prix au magasin » suppose que le collecteur s'autofinance et assure toutes les charges liées au transport. Dans ce cas, le collecteur impose le prix de

vente au grossiste ou à l'exportateur. Comme le mentionne un collecteur rencontré au quartier Kenya :

« Quand je préfinance l'acheminement des noix d'anacarde vers les entrepôts de stockage, j'obtiens une commission de la part de l'exportateur ou du grossiste. Pour chaque kg de noix transporté, j'ai un gain de 15 FCFA soit un bénéfice de 15 000 FCFA par tonne. En revanche, sur chaque kg acheté auprès des producteurs j'obtiens un bénéfice de 10 FCFA soit un gain de 10 000 FCFA par tonne ». Je réussis toujours à obtenir un bénéfice, quelle que soit la modalité d'acheminement (Entretien, n° 17, 2017).

Enfin, le maillon des collecteurs est le plus central dans la filière. Ainsi, pour acheminer les noix de cajou collectées dans les entrepôts de stockage installés dans la ville les collecteurs ont recours aux transporteurs.

Habitant le village de Kanténe, Ibrahima est un jeune âgé de 27 ans. Il pratique le métier de collecteur depuis 5 ans. À la base, il est un gérant d'une boutique alimentaire. Par contre, durant chaque campagne d'anacarde, il confie la gestion de la boutique à son frère pour pouvoir se concentrer sur l'activité de collecte de noix. Il officie en tant qu'intermédiaire entre un exportateur indien et un producteur pour collecter des noix. Pour la campagne de 2017, il a signé un contrat verbal avec un exportateur indien qui dispose d'un entrepôt de stockage dans le quartier Kandialang de Ziguinchor. Ce contrat s'établit sur la base de confiance entre les deux parties. Ainsi, après la signature du contrat l'exportateur préfinance l'activité de collecte. En 2017, il a réussi un financement de plus de dix millions pour un objectif de ramasser environ 7 000 tonnes de noix.



Planche 11 : Collecteur rencontré dans un entrepôt de stockage en train de livrer des noix d'anacarde. Source : S.O Diédhiou, 2018

Il affirme que c'est une activité rentable financièrement. En effet, chaque fois qu'il assure un approvisionnement de noix à l'exportateur, il obtient une commission de la part de ce dernier et du producteur. Pour chaque tonne livrée, il se retrouve avec une commission de 15 FCFA soit un bénéfice de 15 000 FCFA par tonne. Donc, pour la livraison de 10 tonnes de noix à l'exportateur indien, il obtient un revenu de 150 000 FCFA. Il poursuit en disant durant les 6 mois de la campagne de noix, je peux me retrouver avec un gain financier d'environ 2 millions de FCFA. Ces revenus sont utilisés pour financer d'autres activités connexes comme l'ouverture d'autres boutiques d'alimentation ou de multiservices (transfert d'argent Wari, money gram, etc.).

Encadré 6 : Portrait d'un collecteur de noix d'anacarde. Entretien S.O Diédhiou, 2018

5.4.2.3 Les transporteurs, des acteurs importants dans l'acheminement du produit

Le transport et la circulation sont au cœur de l'exportation de la noix d'anacarde vers le port de Banjul. À l'échelle régionale et particulièrement de la ville, l'organisation du réseau routier facilite le transfert des noix des zones d'exploitation aux entrepôts de stockage. Important dans la filière, les transporteurs assurent l'acheminement des noix collectées des zones de production vers les entrepôts de stockages. Puis les grands commerçants-grossistes ont recours à leurs propres camions, pour acheminer les noix vers l'exportation vers le Port de Banjul. Plusieurs moyens de transport sont couramment utilisés. Il s'agit notamment des tricycles, des charrettes et des camions. Il ressort de nos entretiens que le camion reste le mode de transport le plus utilisé (Photo 11).



Photo 11 : Déchargement d'un camion dans un magasin de stockage situé au quartier Kandialang à périphérie sud de la ville. Source : Diédhiou, 2017

Les transporteurs impliqués dans la filière peuvent être regroupés en trois catégories dont :

- les transporteurs locaux qui relient les zones de production et les commerçants exportateurs ;
- les transporteurs avec des caisses de camion ouvertes ou avec des containers scellés des grands lieux de stockage au port de Banjul ;
- les transporteurs maritimes du port de Banjul aux unités ou acheteurs indiens.

Tous ces transporteurs jouent un rôle très important dans la filière. Le coût est estimé entre 10 et 20 F par Kg de noix des villes vers les ports de Banjul ou Dakar. Le transport des lieux de

production aux grands centres urbains est estimé à 5 F par Kg. De tous les acteurs, les transporteurs semblent les mieux organisés ce qui leur permet de mieux défendre leurs intérêts. Ainsi, les transporteurs de Ziguinchor à Banjul causent de sérieux problèmes, car refusant systématiquement le transport par container qui est plus approprié, plus sécurisé et moins coûteux pour les exportateurs que le transport par camion ouvert. Cette situation a contribué à décourager plusieurs exportateurs indiens (ACA, 2017).

Les propriétaires de camion sont rémunérés à raison de 13 000 FCFA par tonne transportée. De ce fait, durant la saison d'exploitation de la noix, un camionneur peut effectuer cinq voyages vers la Gambie. Nos entretiens prouvent qu'un camionneur obtient un gain financier de 455 000¹⁸ FCFA en transportant 35 tonnes de noix par voyage. Une fois les noix de cajou stockées dans les entrepôts, la main-d'œuvre journalière assure les autres tâches.

5.4.2.4 Les journaliers, composante la moins connue et la plus fragile

Nous avons repéré 60 journaliers, soit 70 % de cette main-d'œuvre de salariés. Les femmes font partie intégrante de la filière et en sont la composante la plus fragile. Elles ont une tranche d'âge comprise entre 25 et 50 ans puis assurent le travail pénible de séchage, de tri et de mise en sacs du produit étalé à même le sol. Ces femmes qui travaillent sur les entrepôts de stockage viennent des quartiers périphériques (Lyndiane, Kandialang, Kenya, Néma et Djibock). La proximité des points de stockage conjuguée aux conditions de vie précaires explique la forte présence des femmes dans les entrepôts. Donc, le séchage naturel au soleil sur des aires aménagées est souvent adopté, car il présente l'avantage d'un moindre investissement et d'une meilleure efficacité quant à la maturation des noix (Planche 12).



Planche 12 : Travail de tri et de mise en sacs de la noix d'anacarde par des femmes dans le quartier de Kandialang. Source : Diédhiou, 2017

¹⁸ Il faut noter 1 euros équivaut à 655,95 FCFA.

Les revenus de la main-d'œuvre féminine fluctuent en fonction de la disponibilité du produit et du nombre de mises en sac pendant une journée de travail. La rémunération est fixée à 100 FCFA, ce prix est jugé dérisoire par les femmes d'autant que les heures de travail s'étendent de 10 heures du matin à 18 heures au soir. Elles sont payées en fonction de leur productivité. Ces travailleuses doivent travailler vite, car il n'y a pas de salaire fixe. Pour les autres fonctions le mode de rémunération de la main-d'œuvre est identique à celui du travail de mis en sacs. Ainsi, il n'existe pas de critères particuliers pour recruter les femmes. Ainsi, comme l'indique l'une d'entre elles, rencontrée dans le quartier Kandianlang :

« Pendant une journée de travail de 9 heures à 18 heures j'obtiens un revenu variant entre 1 500 à 3 000 FCFA, soit un total de 15 à 30 mises en sacs. De ce fait, durant un mois complet de travail, je peux me retrouver avec un revenu compris entre 45 000 à 50 000 FCFA. Cette estimation rapportée à un temps plein de travail pendant une saison de travail c'est-à-dire du mois d'avril au mois d'août avoisinera un revenu compris entre 135 000 à 145 000 FCFA ». Je suis consciente de revenus dérisoires, mais je suis obligé de faire ce travail difficile pour pouvoir nourrir mes enfants et assurer les autres charges de la famille »
(Entretien, n° 14, 2017).

Les femmes négligent ou ignorent les risques ou dangers que représente la coque. Cette dernière est composée d'alvéoles qui sont remplies d'acide anacardique. Cet acide est corrosif pour la peau et les mains. Ainsi, la fragilité des femmes se lie à travers l'absence d'utilisation de précautions pour se protéger. Elles ne portent pas de gants, ce qui explique que leurs mains sont brûlées par l'acide. Leurs doigts sont noircis et déchirés par l'acide. Ce produit abîme aussi les yeux et provoque des migraines.

De manière globale, ces journaliers travaillent dans des conditions très difficiles, sans équipement, sans couverture médicale, sans bulletin de salaire (ACA, 2017).

En parallèle, les grossistes exportateurs emploient aussi des hommes pour assurer le travail de mixage et de manutention. C'est aussi un travail pénible qui demande beaucoup de force et d'efforts physiques. En moyenne, chaque exportateur ou grossiste emploie 10 à 12 ouvriers par saison pour effectuer ce travail. Chaque matin, les hommes étalent les noix à même le sol et à l'air libre sur des toiles ou des bâches pour assurer le travail de mixage (Photo 12). Après cette phase, les noix sont mises dans des sacs en jute de 80 kg puis déposées chaque soir par les

ouvriers en manutention dans le magasin de stockage. Ainsi, les noix d'anacarde sont prêtes à la consommation après cette étape de mixage et qu'on parle désormais de noix de cajou.



Photo 12 Ouvrier déchargeant des sacs de noix d'anacardes dans un magasin à la périphérie de la ville (quartier de Kandialang). Source : S.O Diédhiou, 2017

En ce qui concerne le chargement des sacs en jute mis en sac par les femmes, ils sont d'abord stockés en magasin avant d'être acheminés vers l'exportation. De ce fait, le chargement des camions est assuré par les ouvriers de manutention et leur rémunération varie entre 1000 à 1800 FCFA par tonne. Comme l'indique le récit d'un journalier rencontré dans un magasin dans le quartier Santhiaba :

« L'estimation des revenus issus de la manutention dépend du nombre de sacs ou tonne de noix d'anacarde chargé ou déchargé durant une journée de travail. Quand je décharge 12 à 15 sacs de 70 ou 80 kg par jour, j'obtiens un revenu variant entre 1 200 à 1 800 francs CFA par sac. En outre, quand il s'agit d'un déchargement collectif d'un camion nous gagnons entre 50 000 à 75 000 francs CFA. Dans ce cas de figure, chaque ouvrier peut se retrouver avec un revenu quotidien compris entre 10 000 à 15 000 francs CFA » (Entretien, n° 13, 2017).

En somme, les ouvriers de manutention assurent le chargement des sacs de noix dans les camions prêt à l'exportation.

5.4.2.5 Les exportateurs, maillon final de la chaîne d'exportation

Les exportateurs sont les destinataires des quantités réunies par les collecteurs. Pour atteindre leurs objectifs, ils vont démarcher les collecteurs dans les zones de production. Dans la ville, nous constatons deux catégories qui s'activent dans l'exportation de noix : il s'agit des exportateurs locaux (commerçant-grossiste) et des exportateurs étrangers. Ces derniers viennent généralement de l'Inde, du Vietnam et de la Chine. Nous avons choisi de cibler les Indiens, car ils sont les acteurs les plus représentatifs dans la filière en termes de nombre et de quantité de noix exportées. Les exportateurs indiens reçoivent des ordres d'achat de leurs sièges et fixent les prix en tenant compte la tendance du marché mondial et du taux de change du dollar *US*. Aussi, les exportateurs recrutent des agents de contrôle de qualité qu'ils installent dans la ville de Ziguinchor ou les placent à Banjul pour s'assurer de la qualité standard des noix exportées. Généralement des hommes d'affaires saisonniers, certaines entreprises d'origine indienne sont engagées dans différentes autres activités d'import-export. Elles sont installées en Gambie ou au Sénégal et elles complètent leur activité de commerce par l'achat de noix de cajou, de graines de sésame, de céréale. Les exportateurs indiens ont choisi la ville étant donné sa proximité avec la ressource et en raison de l'existence de banque pouvant faciliter les transactions et transferts d'argent. Il faut aussi mentionner l'environnement politique de la ville qui garantit beaucoup plus de sécurité comparé aux autres villages de la région et de la Guinée-Bissau.

Le financement qu'ils accordent par collecteur correspond au fonds de roulement pour l'achat d'un premier stock de noix brutes. Ce fonds de roulement tourne autour de 10 millions de FCFA par campagne et par collecteur. Selon nos entretiens, durant la saison 2016-2017 les Indiens ont investi entre 20 à 35 milliards de FCFA. Cet argent est destiné à la location des entrepôts de stockage, à l'achat de noix, au paiement d'employés saisonniers et aux dépenses liées à l'exportation. À côté des exportateurs étrangers, notamment indiens, les grossistes-exportateurs constituent un maillon non moins important dans l'exportation de noix vers l'extérieur.

Minoritaire dans la chaîne de valeur (moins de quatre), il s'agit surtout de grossistes-exportateurs basés à Ziguinchor. Ces derniers travaillent avec les collecteurs pour le stockage et acheminent les noix jusqu'au port de la Gambie par leur propre moyen ou par l'intermédiaire de transitaires. Ils se distinguent par leur grande capacité financière et leurs moyens logistiques et ils emploient du personnel permanent communément appelé « bana bana ». Ils ont une capacité de collecte dépassant les 1 000 tonnes par campagne et emploient du personnel

permanent. Malgré leur capacité financière, ils éprouvent des difficultés pour concurrencer les exportateurs indiens investissent des milliards pour assurer un approvisionnement continu en noix. Comme l'indique l'un d'entre eux rencontré dans le quartier Santhiaba :

« J'ai les moyens financiers et matériels pour collecter des noix d'anacarde. Mais, j'éprouve d'énormes difficultés pour concurrencer les Indiens qui viennent avec leur milliard et parviennent à décrocher presque tous les propriétaires de verger. J'ai constaté aussi que les autorités locales, notamment la municipalité font des faveurs aux Indiens qui détiennent plus de réseaux que nous les commerçants locaux ». (Entretien n° 25, 2018).

Conclusion du chapitre 5

Ce chapitre visait à examiner la disponibilité alimentaire de riziculteurs, maraîchers et arboriculteurs à travers les volumes produits en lien avec les pratiques traditionnelles.

L'analyse montre que la culture du riz et des légumes est au cœur de systèmes de production souvent diversifiés. La riziculture est une activité profondément ancrée dans la culture des populations. C'est pour cela que des lieux de production sont spécifiés en fonction de leur « valeur » religieuse. Le bois sacré de Lyndiane est une illustration parfaite de cette pratique de libation pour bénéficier de meilleurs rendements agricoles. Au demeurant, la pratique du maraîchage est en expansion avec une mise en valeur des terres à partir des matériels rudimentaires. En effet, 98 % des maraîchers font usage de matières organiques pour amender la terre et augmenter la production. Ce résultat reflète des tendances et des processus qui seront à confirmer avec d'autres travaux de terrain. Dans un autre registre, on peut affirmer que l'agriculture urbaine telle que pratiquée localement a amélioré la sécurité alimentaire d'exploitants vivant souvent dans des conditions précaires, au regard de leur capacité croissante à dégager un revenu par la vente de légumes.

Ce travail de recherche révèle que la cueillette et l'exploitation de la noix de cajou est une activité saisonnière reflet d'une instrumentalisation de la production locale. En effet, la dichotomie entre organisation formelle et informelle de la filière à l'échelle nationale et locale reflète les difficultés que rencontrent les individus, notamment les ouvriers et les producteurs. Pour autant, la mobilisation des revenus issus de l'exploitation de la noix de cajou à partir de réseaux de commercialisation bien répartis témoigne de l'importance économique de l'activité. Le chapitre 6 étudie des animaux à Ziguinchor : entre tolérance ou opportunisme ?

Chapitre 6 : Des animaux à Ziguinchor, tolérance ou opportunisme ?

Au Sénégal, l'élevage constitue l'une des principales activités des populations rurales et urbaines et ce constat vaut aussi pour Ziguinchor. Les systèmes maraîchers, rizicoles et arboricoles sont en interaction avec certains systèmes d'élevage urbains : bovins et ovins, se partagent l'espace. La pratique de l'élevage est traditionnelle en milieu urbain dans les villes africaines, avec une évolution des formes développées (Chaléard, 2014). Des nombreux produits issus de l'élevage (viande, peau, lait, cornes, etc.), nous nous intéressons uniquement à la production de viande et aux animaux sur pied.

Visant à pallier la faiblesse des travaux à leur sujet, ce chapitre aborde ces systèmes d'élevages sous l'influence d'un double mouvement opposé : la disparition des pâturages compromet l'activité tandis que s'affirme en parallèle une demande en viandes, en lait et en œufs. Ce constat nous amène à nous interroger sur la place qu'on leur laisse occuper dans la ville, ce qu'on résume par les deux termes de « tolérance » et d'« opportunisme ». En quoi la mobilisation et/ou la spécification de plusieurs lieux d'élevage parfois instrumentalisés par des races peuvent-elles contribuer à l'atteinte de la sécurité alimentaire localement ? Au regard des logiques propres à chacune des espèces (bovins, ovins, porcins et volailles), et alors que, dans presque tous les quartiers, existent des élevages plus ou moins structurés, la démonstration s'organise en quatre parties qui vont refléter les liens et les logiques qui sous-tendent leur présence renforcée ces deux dernières décennies dans notre terrain d'étude.

Nous portons d'abord notre attention sur la mobilisation des lieux de concentration de flux de bœufs sur pieds acheminé à Ziguinchor et des lieux d'abattage (6.1). Ensuite, nous examinons la spécification des lieux de vente de l'élevage des moutons puis analysons l'instrumentation de la race (6.2). Dans un troisième temps, nous étudions la mobilisation des élevages porcins (6.3) et avicoles (6.4) à travers des logiques d'interaction entre la société et les individus encouragées par une demande croissante d'une classe moyenne aisée.

6.1 Des bovins acheminés à Ziguinchor pour être commercialisés

En amont, nous présentons la filière et son organisation à l'échelle nationale. Ce choix s'explique en partie par le fait que malgré le dynamisme local de l'élevage, les bovins viennent totalement des réseaux de l'intérieur.

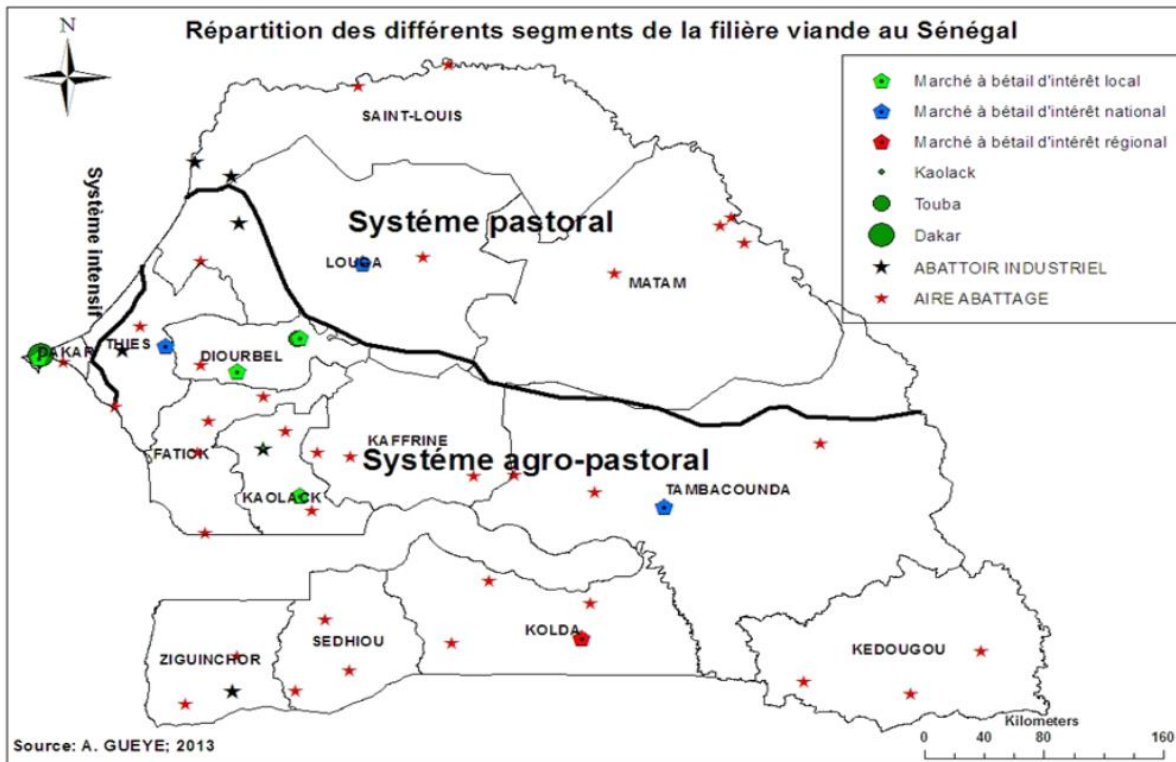
Au Sénégal, la viande bovine représente la première production carnée, soit 42 % de la production nationale, loin devant la production de petits ruminants (26 %), de la volaille (24 %) et du porc (8 %) (DIREL, 2008). Selon une étude récente de la FAO en 2017, les différents acteurs de la filière bovine (éleveurs, commerçants de bétail, transformateurs, distributeurs) sont dispersés à l'échelle nationale, parfois très éloignés les uns des autres. De manière générale, les producteurs sont localisés dans des zones d'élevage spécifiques (FAO, *ibid.*). La majorité des éleveurs qui fournissent le pays en bétail sur pieds pratiquent le système pastoral (Louga et Saint-Louis) ou agro-pastoral (Tambacounda et Kaffrine). L'élevage intensif se localise autour des grandes villes comme Dakar (zone des Niayes et Petite Côte) ou Ziguinchor. Les marchés d'animaux sur pieds (commerçant de bétail) sont implantés principalement dans les zones qui facilitent la collecte et la revente des animaux. Les principaux marchés intérieurs Kolda, la zone sylvopastorale au nord du pays (Dahra et Louga) et la région de Tambacounda constituent le nœud stratégique de l'approvisionnement en bétail de bovins du pays, notamment de Ziguinchor (Carte 21) (Guéye, 2013). Selon la FAO (2017) les principaux marchés de bétail répartis à travers le pays sont classés en trois catégories, à savoir :

- Les Marchés d'intérêt national (MIN) approvisionnent l'ensemble du pays. Les animaux proviennent de différentes régions, voire sont importés du Mali pour être acheminés et commercialisés dans la capitale Dakar et les régions de l'intérieure. On peut noter celui de Dahra (région de Louga) et de Tambacounda (Carte 21).
- Les Marchés d'Intérêt régional (MIR) sur lesquels sont vendus des animaux venant des régions voisines pour être ensuite destinées à Ziguinchor. Au sein de cette catégorie, les marchés suivants ont été visités, notamment la région de Kolda.
- Les marchés d'intérêt local (MIL) sur lesquels sont vendus des animaux venant d'élevage de la région de Louga. On peut noter celui de Ziguinchor, de Diourbel et de Kaolack.

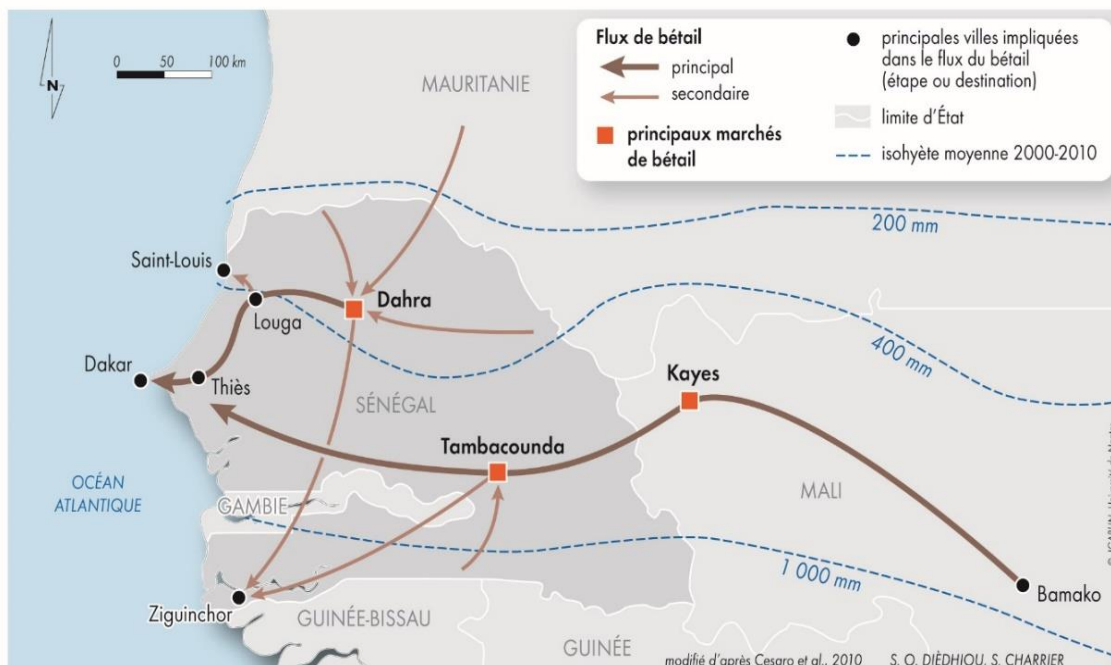
Pour assurer un approvisionnement régulier, les éleveurs ou les commerçants se déplacent dans les MIN et les MIR. Les éleveurs ou les commerçants se cotisent pour réduire les charges liées aux frais de transport. L'argent issu des cotisations sert à la location d'un camion pour transporter le bétail des lieux d'approvisionnement vers la ville de Ziguinchor. En outre, d'après la lecture de la carte 20 l'approvisionnement de la demande locale est indirectement assuré par les pays limitrophes comme la Mauritanie et le Mali.

Les abattoirs industriels aires d'abattage (circuit formel) ainsi que les acteurs de la transformation (chevillards) pratiquent leur activité dans les grandes villes ou villes secondaires

près des marchés de consommateurs. Les distributeurs de viande qui sont les bouchers sont installés dans les marchés, les quartiers des villes et villages (Carte 22).



Carte 21 : Composantes de la filière bétail au Sénégal. Source : A. Guéye, 2013



Carte 22 : Répartition des principales zones d'approvisionnement de la ville de Ziguinchor en bétail

Malgré que l'élevage bovin est peu présent, il existe des troupeaux de bœufs dans le marché à bestiaux localisé dans le quartier Tiléne, le long de la route du boulevard des 54 m. La présence du marché garantit la disponibilité permanente en bétail de bœufs. En effet, nos entretiens révèlent qu'environ 150 vaches débarquent chaque semaine dans ce marché à bestiaux ; soit, en moyenne, 7 200 têtes par année. Selon l'Inspection régionale des services vétérinaires (IRSV) de Ziguinchor, cette dépendance à l'approvisionnement extérieur de l'ordre de 90 % est due essentiellement au faible taux d'exploitation du cheptel local. En outre, la ville détient le plus grand nombre de bœufs abattus avec plus 1 543 têtes pour un poids de 222 tonnes. Plus spécifiquement, la viande de bœuf est essentiellement destinée à la commercialisation. Selon les statistiques de la Direction de l'Élevage et des Productions animales (DEPA), la consommation en viandes rouges par habitant provenant de la filière bétail viande locale est de 10,26 kg pour l'année 2011 pour une consommation totale toutes viandes confondues de 15,6 kg, soit 66 %. La consommation en viande par espèce et par habitant pour l'année 2011 montre une nette prédominance de la viande bovine 6,83 kg/habitants (FAO, 2017).

Cependant, l'absence de statistiques sur les abattages hors des circuits contrôlés (abattages informels) ou dans les familles lors des cérémonies sociales et religieuses ne permet pas d'avoir une estimation exacte de l'autoconsommation (FAO, 2017). Pour autant, la viande de bœuf permet de couvrir les besoins des populations.

Au demeurant, cette richesse pastorale fait l'objet d'un négoce important d'animaux sur pied. Leur vente est gérée par des courtiers spécialisés appelés *Téfanké* et *Dioula*. Le champ d'action du *téfanké* est exclusivement le foirail. Ce dernier officier en tant qu'intermédiaire quasi obligatoire entre acheteurs et propriétaires d'animaux et, de ce fait, perçoit une commission des deux côtés. Il est l'agent qui possède le plus d'informations économiques. En effet, il est parfaitement au fait de la conjoncture, ce qui lui confère une stature particulière lors des transactions. Si la vente se fait au comptant, le rôle du *téfanké* se réduit à faciliter l'opération en orientant les marchandages avec le plus grand tact. Parfois, il agit en tant que « marchand » en achetant fictivement des animaux qu'il revend comptant ou à crédit. Dans ce cas, il joue bien souvent le rôle de « logeur » du dioula ou de l'éleveur qui présente ses bêtes directement au foirail, le temps nécessaire à la récupération de la dette auprès de l'acheteur (Diallo et al., 1973). À l'opposé, le *dioula* est le véritable marchand de bétail, le détenteur de capitaux. Il parcourt la brousse d'un campement à l'autre pour collecter les animaux des éleveurs, soit par petits lots, soit même à l'unité. En complément, il s'approvisionne directement sur les marchés des zones de production. Les bovins achetés sont rarement payés comptant ou même intégralement au prix convenu. Les relations humaines interviennent pour beaucoup dans ce genre de

transactions. Les animaux acquis dans les MIN et les MIR sont rassemblés en groupe puis acheminés vers Ziguinchor.

Une fois que le bétail bovin arrive sur le marché à bestiaux, la vente est journalière. La valeur marchande d'une vache dépend de l'approximation des éleveurs ; en effet, les animaux ne sont jamais pesés. Ce qui atteste d'une compétence avérée des vendeurs à évaluer le poids des animaux (Dème, 2003). Le nombre de tête vendu est variable (entre 5 à 10 têtes de bœufs) selon le commerçant par jour. Le prix de mise en vente de l'animal est fixé en fonction du coût de transport et d'entretien des animaux (paiement de vachers pour le pâturage, des gardes de nuit pour la surveillance du marché de bestiaux, les charges liées à la ressource en eau, etc.). Selon nos enquêtes en 2017, le prix de mise en vente d'une vache s'élevait entre 100 000 à 500 000 FCFA selon l'âge de l'animal. Il faut noter que ce prix varie selon les saisons, la saison des pluies et la période qui la suit, étant la plus favorable à la stabilité des prix. Alors que la rareté des animaux bien engraisés pendant la saison sèche entraîne une augmentation des prix.

Avec l'urbanisation rapide, il est difficile de trouver des zones de parcours dans la ville. Cette raison explique que la mobilité des bœufs est journalière et correspond à un itinéraire très souvent diversifié. Chaque matin, aux environs de 10 heures, le troupeau de bœufs est conduit par un berger à la recherche de nourriture. Les principales zones de pâturage sont les quartiers de Goumel, Diéfaye, Kandialang et Djibock. En effet, chaque soir aux environs de 18 heures, les animaux sont ramenés au marché de bétail. Plus spécifiquement, la planche 13 montre un troupeau de bœufs en retour de pâturage dans le quartier de Goumel puis parqués au marché à bestiaux de Tiléne.

Une fois vendu le bétail est acheminé à l'abattoir, l'abattage des bœufs étant effectué dans un abattoir industriel ou sur aire d'abattage. L'abattoir est assez bien structuré et l'aire d'abattage fait l'objet de contrôles de la part du service de l'élevage et du service d'hygiène. Ainsi, chaque soir, entre 17 heures et 18 heures, le troupeau de bovins est conduit à pied du foirail à l'abattoir, soit par le boucher soit par des chevillards. Une fois sur place, le boucher fait abattre ses animaux par des tueurs qu'ils rémunèrent en espèces et de quelques restes de carcasses.



Photo (a) : Troupeau de bœuf parqué dans une exploitation agricole inexploitée, quartier Kandialang sis boulevard des 54 m.



Photo (b) : Troupeau de bœufs de retour de pâturage près de la gare routière, quartier de Goumel.



Photo (c) : Troupeau de bœufs parqués au marché de bestiaux de Tiléne, le long du boulevard des 54 m.

Planche 13 : Pâturage de troupeau de bœufs dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017

Ensuite, la viande est distribuée au semi-grossiste dans les différents marchés et les points de vente de la ville (Photo 13). Les semi-grossistes assurent la redistribution de la viande à la clientèle locale.



Photo 13 : Un point de vente de la viande de bœuf dans le marché Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2018

En outre, nos entretiens révèlent qu'en 2018, 150 sujets bovins ont été exportés. La clientèle provient des pays frontaliers comme la Guinée Bissau et parfois la Gambie. Cette clientèle extérieure s'approvisionnement le plus souvent pour faire des œuvres de bienfaisance (dons, charité, cérémonies traditionnelles, des rituels, mariages, baptêmes). Par exemple, chez les mancagnes ou les manjaques lorsque survient un décès, les fils et beaux-fils sont obligés de sacrifier des bœufs à la mémoire de la personne disparue, du bois sacré et des ancêtres.

De manière générale, l'élevage bovin est peu présent dans la ville de Ziguinchor. Cependant, ce type d'élevage est basé sur un système pastoral exploitant les ressources fourragères disponibles. Ainsi, ce modèle actuel se révèle parfaitement adapté et très efficace pour garantir la sécurité alimentaire des populations. A contrario du cheptel bovin, l'élevage de mouton est observable dans la ville.

6.2 L'élevage de moutons, une pratique lucrative

Le Sénégal est un pays agricole qui compte près de 6,1 millions d'ovins et 5,7 millions caprins. En 2013, les ovins et les caprins ont produit 38 956 tonnes de viande, soit 21,82 % de la production de produits carnés (Fall et *al.*, 2016). Dans l'ensemble, la moitié des ménages sénégalais résidants dans les centres urbains possèdent des ruminants, et ce cheptel fournit plus

de 20 % des moutons de *Tabaski* (Fall et *al.*, *ibid.* ; Ninot, 2010). À Ziguinchor, seul l'élevage de mouton est présent, reflet d'un fait socioculturel. C'est un élevage traditionnel, mais de subsistance, qui est aussi à fort potentiel de revenus. Cette pratique de vente se déroule dans le sous-quartier d'Alwar, où existe un site de commercialisation des moutons. Dans un premier temps, nous caractérisons le lieu de vente des moutons. En second temps, puisque ces zones d'élevage débordent du seul marché, nous étudions l'élevage de race « *ladoum* » et « *bali-bali* » pratiqué dans les concessions.

6.2.1 Le marché d'ovin : lieu d'échanges avant tout et non de production

Le marché situé dans le quartier de Kandé Sibenck est le principal site de vente de petits ruminants et couvre une superficie de 1,10 ha (Dasylyva, 2018). Ce système de commercialisation s'appuie sur le parcage. Les animaux y sont rassemblés et la clientèle s'y déplace pour se procurer en ruminants (Planche 14).



(a) : Moutons parqués au marché de Kandé Sibenck.



(b) : Marchandage entre un vendeur de mouton et des particuliers au marché de Kandé Sibenck.

Planche 14 : Marché de mouton dans le quartier de Kandé Sibenck. Source : S.O

Diédhiou, 2017

La planche 14 montre des troupeaux de moutons parqués au « *daral* » de Kandé Sibenck. Sur ce marché, les animaux au piquet sont abreuvés de la même manière une à quatre fois par jour. D'ailleurs, les vendeurs rencontrés déplorent la problématique d'approvisionnement en eau. En effet, il existe un seul raccordement de la Sénégalaise des eaux (SDE) pour abreuver environ 250 têtes d'ovins par jour (Photo 14). Comme l'indique l'un d'entre eux rencontré dans le marché :

« Je déplore les difficultés que nous rencontrons pour nous approvisionner en eau. Le seul point d'eau que vous observez dans ce marché est une installation de la SDE. Pour obtenir ce point d'abreuvement, il a fallu qu'on se cotise pour pouvoir payer les frais d'installation et factures bimensuels. Parfois nous sommes obligés de faire recours à l'eau de puits du voisinage proche. Et pourtant nous payons des taxes à la municipalité, mais cette dernière ne fait rien pour structurer le marché. » (Entretien n° 3, 2018).



Photo 14 : Raccordement de la Sénégalaise des eaux (SDE), le seul point abreuvement dans le marché d'ovin. Source : S.O Diédhiou, 2018

Par ailleurs, les vendeurs possédant de grands troupeaux (plus de 100 têtes) font pâturer, sous la surveillance d'un berger, les moutons dans les quartiers périphériques de la ville (Kandialang

Est, Kandialang Ouest et Djibock). Cette situation entraîne des conflits entre éleveurs et agriculteurs. La divagation des ovins sur les parcelles maraîchers est la principale cause des conflits. Ils se traduisent souvent par des plaintes à la municipalité et rarement à la police. Dans certains cas, surtout pendant la saison sèche, les moutons sont conduits dans les rues et se nourrissent de restes de repas familial ou de complément alimentaire sur les tas d'immondices, les pelouses publiques et dans les poubelles.

Considéré comme une activité traditionnelle des zones rurales, l'élevage d'ovins se développe depuis deux décennies en milieu urbain pour répondre à une demande croissante en produits carnés. Cet élevage est principalement basé sur l'exploitation des animaux à cycle court, notamment le mouton. Quant à la **commercialisation**, elle se fait dans le marché de bétail du quartier de Kandé. Ce commerce est plus rentable à l'approche des grands événements religieux et socioculturels, notamment lors de la fête de *Tabaski*. Durant cette période coïncidant avec la hausse de la demande de moutons, les éleveurs multiplient les opérations de vente dans la ville (Figure 37).

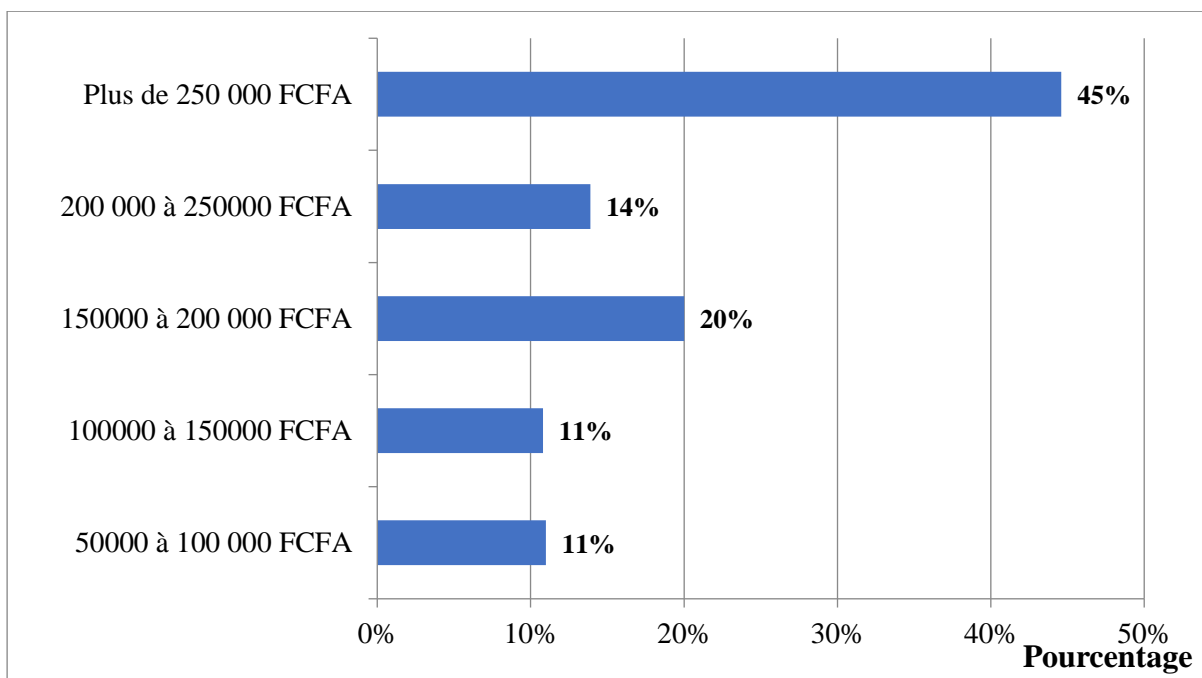


Figure 37 : Revenus moyens annuels des vendeurs d'ovins (%) dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017

Le prix de mise en vente d'un mouton varie entre 25 000 à 45 000 FCFA ou entre 50 000 à 150 000 FCFA voire entre 200 000 à 350 000 francs CFA. Cette fluctuation s'explique d'un côté, par le coût très élevé du transport pour acheminer le bétail vers Ziguinchor, de l'autre par la cherté des intrants (les aliments, les produits vétérinaires, les fourrages, etc.).

6.2.2 Les moutons de race « Ladoum » et « Bali-Bali » : au-delà de l'amélioration génétique, un élevage porté par des logiques économiques

Depuis plus de trois décennies, l'élevage du mouton surtout des races importées (Ladoum¹⁹ et Bali-Bali²⁰) gagnent du terrain au niveau des grandes villes du Sénégal (Fall et *al.*, 2016). À Ziguinchor, les éleveurs gardent les animaux en claustration dans les concessions et se caractérisent par la construction de bergeries. Les animaux sont nés dans le troupeau ou achetés auprès des vendeurs de Dakar. Les bergeries sont construites en ciment dans l'arrière-cour des maisons ou dans les terrasses des étages (Planche 15). La cohabitation avec le voisinage ne pose pas assez de nuisance nauséabonde. Tous les quinze jours, l'éleveur effectue un vide sanitaire de la bergerie.



Photo (a) : Bergerie de ladoum dans une terrasse d'étage.



Photo (b) : Elevage de Bali-Bali à l'arrière-cours d'une maison.



Photo (c) : Elevage de ladoum à l'arrière-cours d'une maison.

Planche 15 : Mouton de race à Diéfaye et Belfort, des quartiers de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2018

¹⁹ Le *Ladoum* appartient au groupe des moutons maures à poil ras. Cette race avait été introduite au Sénégal par Kayes au Mali en provenance de la région mauritanienne voisine du Hodh el gharbi habité par la tribu Ladem. Les moutons de race *Ladoum* se caractérisent par une bonne ossature, un bassin large, un chanfrein bien convexe et la présence de cornes chez les femelles (Ousseini, 2011).

²⁰ Le mouton de race *Bali Bali* est un mouton de grande taille atteignant 85 cm : pour les mâles et les femelles. Le poids peut atteindre chez le mâle 65 kg et 45kg chez la femelle. Il est généralement élevé pour sa viande (Sada, 2007).

L'élevage de Ladoum et Bali-Bali attire des personnes de catégories socioprofessionnelles diverses (commerçants, mécaniciens, fonctionnaires, chômeurs, etc.) avec une tendance à la spécialisation. L'élevage Ladoum en ville relève d'une passion, mais aussi qui rapporte des revenus considérables pour ceux qui le pratiquent. Il s'agit d'un élevage de prestige avec des moutons qui coûtent cher à la vente. Comme l'indique un éleveur rencontré au quartier Belfort :

« Je pratique l'élevage de mouton par passion. Depuis tout jeune collégien, j'assiste mon père dans le travail d'entretien des moutons. Donc, c'est une pratique lucrative en même temps rentable que j'ai héritée de mon père ». (Entretien n° 15, 2017).

L'effectif moyen est de 15 têtes. Les moutons se reproduisent deux fois dans l'année, chaque brebis pouvant mettre bas deux petits. Au bout de trois années de reproduction, les éleveurs s'échangent les animaux obtenus ou les revendent sur le marché. Dans ce cas, les éleveurs sont très ingénieux dans la gestion et la protection de la race. L'originalité réside dans la mise en place d'un réseau d'échange et de commercialisation en vue de la pérennité de ce type d'élevage dans la ville. Ainsi, se mettent en place des réseaux d'échanges entre les éleveurs. Ce lien s'établit dans le but de préserver la consanguinité et le renouvellement des races. Les réseaux se créent à travers l'interconnaissance des éleveurs (lien amical et familial), ce qui facilite l'échange de races entre éleveurs. Au-delà des réseaux, nous observons une reterritorialisation des espaces de l'élevage ovin dans la ville. Dans la continuité des travaux de Darly (2014, p. 288) on confirme que « cette reterritorialisation des espaces de l'élevage ovin à l'intérieur d'une ville fait émerger la question de la gestion du fumier, liée à sa concentration par accumulation lorsqu'une bergerie urbaine est implantée. Les réseaux d'interactions sociales qui foisonnent autour de la présence du mouton en ville permettent dans ces configurations de conserver cette matière fertilisante au sein du territoire, en la distribuant à d'autres usagers, ce qui assure des apports dans d'autres milieux par transferts manuels cette fois ».

Pour autant, cet élevage est une opportunité pour les éleveurs dans la diversification des ressources financières et d'autoproduction et d'approvisionnement en mouton de Tabaski. La rentabilité des revenus issus de la vente de mouton de race est avérée. Comme l'indique un éleveur rencontré au quartier Goumel :

« Pendant l'opération Tabaski de l'année 2017, j'ai vendu quarante moutons de race locale et j'ai obtenu un gain financier de 1,5 million de FCFA. De plus, j'ai commercialisé six moutons de race ladoum à

raison de 250 000 FCFA par tête soit un revenu de 1,5 million de FCFA. Au total, j'ai obtenu un gain financier de trois millions de FCFA
 » (Enquête, n° 47, 2017).

Plus spécifiquement, l'utilisation du compte d'exploitation du président des éleveurs de mouton de race nous permet de saisir les revenus moyens annuels. Le tableau 15 révèle que, malgré les coûts élevés des dépenses liées à l'entretien de la bergerie, à l'achat d'aliments du bétail, à l'achat de médicaments, de vitamines et à l'achat de foins certains éleveurs parviennent à réaliser des bénéfices.

Tableau 15 : Compte d'exploitation du président des éleveurs de moutons de race Ladoum et Bali-Bali

Désignation	Unité	PU	Quantité	Montant
Charges variables				
Achat d'aliments du bétail	FCFA	1 0000	4 sacs/mois	40 000
Achat foins	FCFA	3 000	3 sacs/mois	9 000
Achat médicament et vitamines	FCFA	5 0000	Par trimestre	200 000
Dépenses d'entretiens bergerie	FCFA	5 000	12	60 000
Dépenses diverses	FCFA	15 000	1	15 000
Total des charges variable en FCFA				32 4000
Revenus moyens				
Vente de mouton <i>Ladoum</i>	FCFA	300 000	15	450 0000
Vente de mouton <i>Bali-Bali</i>	FCFA	15 0000	17	255 0000
Total des revenus en FCFA				7 050 000
Totaux bénéfiques après calcul des charges et des revenus				6 726 000

Source : Entretien S.O Diédhiou, 2019

Les chargés liés à l'élevage s'élèvent à 32 4000 FCFA tandis que les revenus moyens sont de l'ordre de 7 050 000 FCFA. Ainsi, les totaux des bénéfiques après calcul des charges et des revenus est compris à 6 726 000 FCFA. Ce résultat souligne que cet élevage est une activité rentable financièrement.

Selon un éleveur de race rencontré dans le quartier Belfort l'importance du rôle économique et social se lie dans la commercialisation de mouton et l'échange de brebis (Encadré 7).

Habitant du quartier Belfort, Mamadou pratique l'élevage de mouton, notamment des races ladoum ou Bali-Bali depuis l'âge de 15 ans. Cet élevage demeure son principale activité génératrice de revenus. En parallèle, il pratique des activités connexes (gérant de dibiterie et conducteur de moto Jakarta) pour avoir des revenus supplémentaires. Au début, il assistait son père dans la gestion du troupeau de moutons. Il a eu l'opportunité de reprendre cette activité à la suite du vieillissement de son père. Il pratique cette activité par passion, mais surtout à cause des revenus importants générés par la vente des moutons ou des brebis. Il affirme que l'autre raison qui l'a poussé à s'adonner à cette activité s'explique par le fait que la reproduction des mâles est très rapide. En effet, chaque mâle met bas par 2 paires de brebis et ceux deux fois durant l'année. Il compte dans sa bergerie 10 moutons de races. Cependant, durant l'opération Tabaski 2018, il a vendu 40 moutons, dont 06 moutons de race ladoum et Bali-Bali. Ainsi, dans la gestion de la consanguinité de la race au bout de 3 années d'élevage il s'échange les races entre éleveurs. Cet échange en réseau permet de conserver les mêmes espèces pour un besoin futur.



Planche 16 : Bergerie d'un éleveur de mouton de race dans le quartier de Belfort. Source : S.O Diédhiou, 2019

L'alimentation des moutons de race est composée d'aliments de bétails et de foin d'arachide. Il s'approvisionne auprès des propriétaires de boutiques d'aliment établi au marché Saint-Maur. Le sac de 50 kg d'aliment coûte à 16 000 FCFA tandis que le sac de foin varie entre 3 500 et 6 000 FCFA selon la saison sèche ou pluvieuse.

Il entretient de bonnes relations avec le voisinage. Son élevage ne dégage pas une odeur nauséabonde. Toutes les deux semaines, il nettoie les animaux et la bergerie. Il offre la fumure à son ami maraîcher qui a un verger dans le village de Brofaye distant à 10 km de Ziguinchor. En outre, depuis son entrée dans ce système de production il assure un suivi sanitaire régulier des moutons. Il fait appel à un vétérinaire pour vacciner les moutons. Puis, toutes les deux semaines, il mélange des médicaments avec les aliments de bétails pour déparasiter les moutons.

Il privilégie deux types de commercialisation. En premier lieu, la vente de mâles durant la fête de Tabaski est prédominante. Durant l'opération Tabaski de 2018, il a vendu 6 moutons de race ladoum à raison de 300 000 FCFA par tête. Il a obtenu un revenu de 1,8 million de FCFA. En second lieu, il met en avant la commercialisation des brebis en réseau d'amitié. Dans ce cas, les brebis sont vendues dans le but de sauter d'autres brebis. Le prix de vente des brebis est compris entre 50 000 à 75 000 FCFA. Il ne dispose pas de compte d'exploitation, mais il affirme que la vente de mouton de race est une activité rentable financièrement.

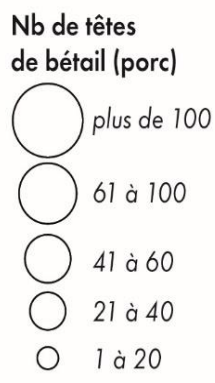
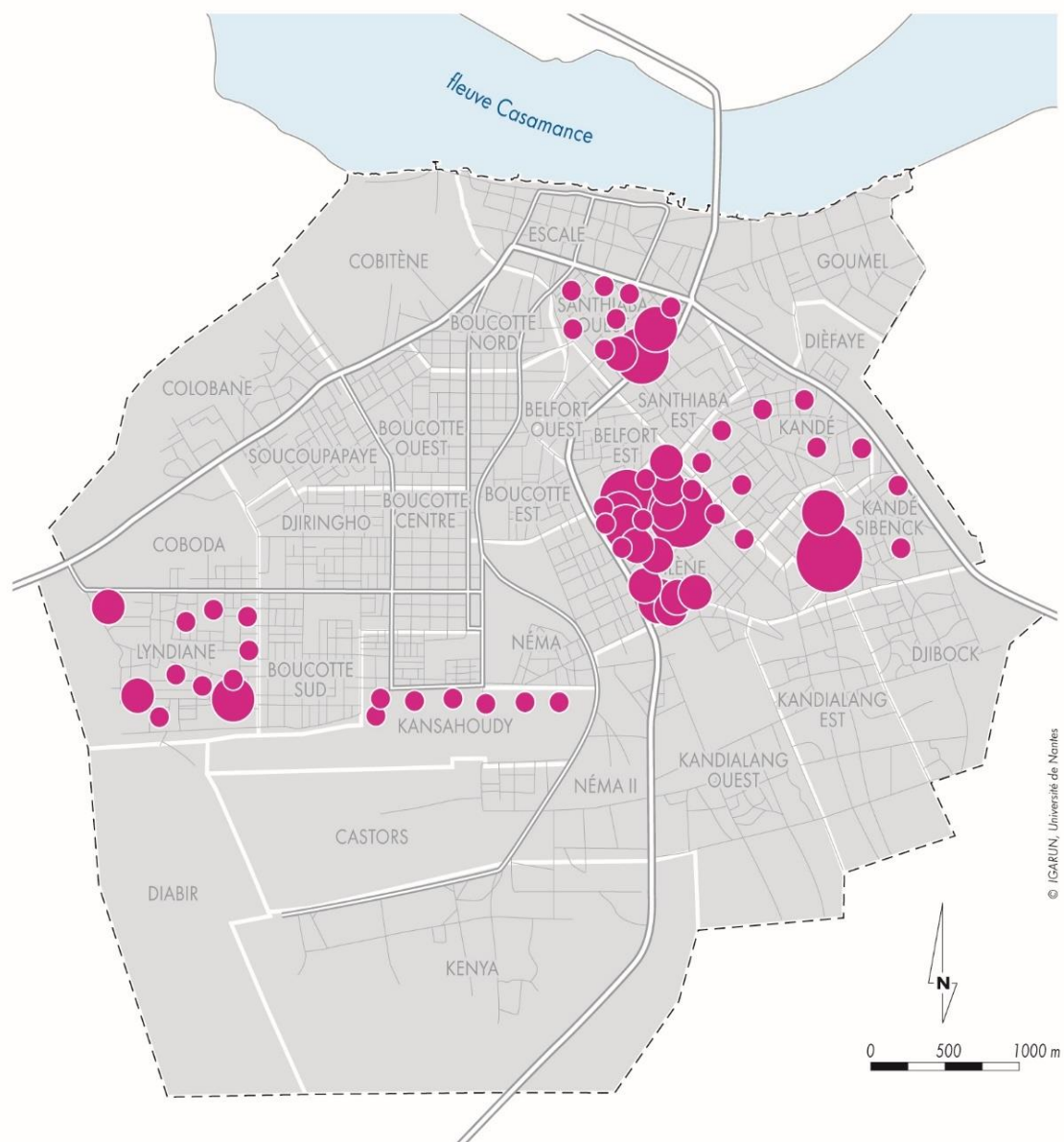
Encadré 7 : Retour d'expérience d'un éleveur de mouton de race. Source : Entretien S.O Diédhiou, 2019

Finalement, le marché d'ovin est un lieu d'opportunisme commercial alors que l'élevage de moutons de race est observable à l'arrière-cour des concessions. À cause des différents systèmes pratiqués, il constitue une activité qui est rentable financièrement, mais son rôle social, religieux et culturel est indéniable. Pour les porcins, la répartition résulte d'un effet de taille.

6.3 De petits élevages porcins extensifs tolérés par le voisinage

Dans cette section, nous proposons au préalable de localiser les exploitations d'élevage porcin. Ensuite, d'examiner les conditions sanitaires de ces élevages et enfin analyser les volumes produits.

Dans un contexte de rapide croissance démographique que connaissent la plupart des villes d'Afrique de l'Ouest, le porc présente de nombreux atouts dans les zones où les interdits religieux ne s'opposent pas à sa consommation (Missohou et *al.*, 2001). En effet, c'est une espèce à cycle de reproduction court, à prolificité élevée et capable de valoriser des régimes alimentaires de nature diverse (Serres, 1989). Cet élevage est en développement puisque son cheptel dont la viande est très consommée à Ziguinchor à cause d'une forte communauté Catholique et Païenne, a enregistré en 2014 une hausse de 48 % par rapport à 2013 (ANSD, 2013). Le système traditionnel extensif est le plus fréquent et représente environ 55 % du cheptel. Pratiqué en claustration dans les concessions et dans de petites unités de production qui élèvent entre une à cent têtes, il est localisé dans certains quartiers du noyau urbain, quartiers péricentraux et de la périphérie (Carte 23). C'est un élevage de subsistance, dont certains animaux sont néanmoins aussi destinés à la commercialisation.



--- périmètre de la commune de Ziguinchor
 limite de quartier

NÉMA nom de quartier
 route principale
 avenue / boulevard
 rue

Sources : enquêtes sur le terrain (2018)
 S. O. DIËDHIYOU, S. CHARRIER

Carte 23 : Nombre de têtes de porc élevé en moyenne dans la ville de Ziguinchor

La présence de cet élevage à libre parcours pendant la journée s'explique par le souci de préserver le cadre de vie familiale. Ainsi, les éleveurs sont obligés de laisser divaguer en liberté les animaux (Planche 17).



Planche 17 : Divagation de porcs à l'air libre dans le quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2013

Comme l'indique un éleveur rencontré dans le quartier Tiléne :

« Je suis obligé durant la saison sèche de laisser divaguer mes porcs dans le quartier. Car je ne dispose pas de ressources financières nécessaires pour les nourrir. Les porcs ont besoin de beaucoup d'aliments pour survivre. Donc, laissés à l'air libre, les porcs se nourrissent des restes de repas familial ou de résidus des ordures ménagères. Les animaux reviennent dans les concessions qu'au coucher du soleil » (Enquête, n° 30, 2017).

Simultanément, certains éleveurs parviennent à aménager des porcheries fermées à côté ou à l'intérieur de leur maison. Ces bâtiments sont majoritairement construits sous forme d'enclos. Les matériaux de construction les plus utilisés sont les briques à ciment ou de terre, ou des feuilles de zinc servent de matériau de revêtement pour la toiture. La majorité des porcheries possède des abreuvoirs (bidons et seaux) et de mangeoires afin d'assurer correctement la nourriture des animaux (Planche 18).



Photo (a) : Porcherie aménagées à côté d'une concession dans le quartier de Tiléne.



Photo (b) : Configuration de l'intérieur d'une porcherie.

Planche 18 : Structuration de bâtiments porcins à Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2017

Les porcs élevés sont essentiellement de races locales présentes dans toutes les exploitations enquêtées. Elle est de type longiligne, haut sur pattes et mesure 0,4 à 0,6 m au garrot pour un poids vif ne dépassant pas 75 kg. La tête est longue, les oreilles sont petites et horizontales, le corps est ogival, la robe est blanche avec des taches noires plus ou moins grandes (Missohou, 2001). Néanmoins, depuis les années 2000 certains porcs sont issus de la race locale améliorée métisse *Larges-White*. Cette dernière est considérée par les éleveurs comme de purs *Larges-white* et révèle des signes de métissage dans leur descendance. C'est une race avec de bonnes caractéristiques maternelles, fécondités et bonne qualité de viande. Dans ce cadre, les porcelets sont achetés auprès d'autres éleveurs de la ville ou proviennent de communes voisines (Enamport et Tobor) distantes de moins de 15 km. L'élevage *Larges-White* est majoritairement de type naisseur-engraisseur et le déstockage se fait fréquemment à 9-12 mois d'âge. Les naisseurs sont en fait des fournisseurs de futurs reproducteurs de race améliorée. L'alimentation de ces animaux repose essentiellement sur des résidus d'alimentations humaines (restes des repas familiaux). Certains éleveurs achètent en complément des aliments de bétail dans les différents points de vente de la ville.

À Ziguinchor, les conditions sanitaires de ces élevages sont problématiques. En effet, le respect des normes et exigences sanitaires n'est pas de rigueur. L'exiguïté de l'habitat pose des problèmes de santé des animaux. Aussi, le mauvais éclairage et les conditions de confinement réduisent fortement leur productivité. Les bâtiments porcins se retrouvent progressivement entourés par les habitations. Donc, les sous-produits (fumures, déchets) stockés dans ces enclos, en sus des problèmes de salubrité, peuvent contaminer la nappe souterraine. D'autant plus, la moitié des éleveurs de porc interrogé ont recours à l'enfouissement des déchets dans ou à proximité de leur maison. Selon l'IRSC l'épizootie qui ravage les porcs est la peste porcine africaine (PPA). Sa recrudescence dans la ville avait été liée aux conditions d'hygiène des bâtiments porcins qui favorisent la prolifération du bacille responsable de cette maladie (Dasyuva, 2018) (Planche 19).



Planche 19 : Condition sanitaire des élevages porcins. Source : S.O Diédhiou, 2017

Certains voisins se plaignent de la nuisance des éleveurs. En cas de plainte, le problème est réglé à l'amiable chez le chef de quartier sous forme de négociation. Malgré quelques plaintes, nos enquêtes révèlent que le discours du voisinage et du secrétaire municipal prouve une tolérance visible de l'élevage. Dans la continuité des travaux de Robineau (2013) nous soulignons que l'élevage de porc peut déranger, par son odeur et son bruit, mais le voisinage importuné est aussi solidaire de l'éleveur qui a besoin de cette pratique pour vivre. Comme l'indique un voisin d'un éleveur rencontré dans le quartier Kansahoudy :

« Je suis conscient que la gestion des déjections pose un réel problème. Mais je suis obligé de tolérer les animaux de mon voisin. Nous sommes avant tout des parents, car nous cohabitons dans ce quartier depuis plus de 20 ans. De plus, cet élevage profite aux éleveurs, car la vente permet de générer des gains financiers pour assurer les autres dépenses

familiales. Toutes ces raisons expliquent que je ne me plains pas au risque d'être désagréable avec mon voisin ». (Entretien n° 7, 2017).

Enfin, l'établissement de liens sociaux dans un espace de proximité participe par ailleurs à une meilleure acceptation de l'élevage au sein du quartier : plus les relations sociales avec le voisinage sont anciennes, plus la tolérance des voisins envers la présence de cet élevage est élevée et moins le risque de plaintes auprès des autorités de la ville existe (Robineau, 2018).

La vente de porcs constitue une source d'argent facilement mobilisable pour subvenir en moyenne à 56 % à la couverture des autres dépenses familiales des éleveurs relative aux paiements des frais de scolarité des enfants et à la dépense quotidienne familiale. Le plus souvent élevé avec l'objectif d'apporter un complément de revenu familial, il peut constituer un élément important du système d'épargne et d'accumulation des familles. En outre, la répartition des abattages contrôlés prouve que la ville de Ziguinchor détient le plus grand nombre de porcs abattus dans la région avec 600 têtes (ANSD, 2017). De ce fait, les volumes consommés (abattages contrôlés) sont estimés à 32,4 tonnes durant la période de 2014-2015 (IRSV/ANSD, 2017). Cette forte consommation de la viande du cheptel de porc est à relier avec la présence d'une forte communauté Catholique et Païenne. La consommation a enregistré en 2015 une hausse de 48 % par rapport à 2014 (ANSD, *ibid.*). Cependant, il faut signaler la difficulté d'avoir une estimation des abattages clandestins à domicile et leur part dans la consommation des éleveurs.

Pour autant, la vente de viandes se fait par estimation et elle est essentiellement destinée aux particuliers. Ces derniers achètent la viande au prix carcasse auprès de certains éleveurs, le kilogramme leur est vendu à 1 650 FCFA. En revanche, la vente par tête se fait soit sous forme de porcelet, soit quand le porc a atteint la maturité et un poids satisfaisant. Respectivement, le prix de vente varie entre 12 000 à 15 000 FCFA pour un porcelet contre 26 000 à 35 000 FCFA pour un porc plus âgé. En conséquence, le revenu moyen annuel d'un éleveur varie entre 260 000 à 550 000 FCFA. Sur l'année, ces revenus fluctuent, notamment pendant la période Noël et de fin d'année. Durant ces périodes de forte demande, un éleveur obtient un revenu compris en 450 000 à 700 000 FCFA (Encadré 8).

Habitant de Tiléne depuis les années 1990, J. Mendy pratique l'élevage porcin dans ce quartier. Ayant débuté à petite échelle son activité avec 4 truies et 10 litons, aujourd'hui il dispose d'une centaine de porcs (truies, verrats, porcelets). Il occupe un bâtiment porcin d'environ 50 m² à proximité de sa maison et un autre de 20 m² à l'intérieure. Il ajoute que cette localisation est classique dans la situation des élevages porcins à Ziguinchor. À la différence des autres éleveurs, ses animaux sont en claustration permanente avec l'apport de nourriture. Il ne les libère que durant un moment de la journée pour diminuer les coûts liés à l'achat d'aliment (tourteaux d'arachide achetée à l'usine de la SONACOS. Les porcs sont complémentés par les restes des repas collectés auprès des restaurateurs. Disposant de moyens financiers, il élève majoritairement des races améliorées (métis) et des races exotiques (Planche 20). Pour lui, la race blanche communément appelée « Large White » est un animal à croissance rapide et réputée pour sa capacité à résister aux maladies. Pour la reproduction il utilise les verrats de son élevage ou d'un élevage voisin. La principale contrainte qu'il rencontre est liée à l'évacuation des déchets produits par les porcs. En effet, les déchets de porcs ne sont pas utilisés dans l'agriculture urbaine que ceux issus de l'élevage bovin et ovin. Néanmoins, il réalise un vide sanitaire une fois par mois, ce qui permet d'éviter les odeurs nauséabondes.



Planche 20 : Claustration de porcs "métis" dans une exploitation à Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2018

L'élevage de porc est une activité rentable financièrement. Dans l'objectif de faciliter la vente des truies ou des litons, le propriétaire a jugé nécessaire de nouer un partenariat avec des gestionnaires de bars, d'hôtels et des clients venant de pays frontaliers comme la Guinée-Bissau. L'activité de vente est fructueuse, notamment pendant les fêtes de pâques et de Noël. Pendant cette période, il peut vendre une quarantaine de truies. Le prix de vente d'une truie métis est estimé entre 80 000 à 150 000 FCFA selon le poids. Ainsi, il peut avoir un revenu moyen de 3,2 millions de FCFA. Parfois, il réussit à vendre une vingtaine de litons à des éleveurs installés dans ville. Le prix de vente est compris entre 100 00 à 15 000 FCFA.

Encadré 8 : Portrait d'un éleveur porcine rencontré dans le quartier Tiléne. Source : Entretien S.O Diédhiou, 2018

Enfin, c'est un élevage spatialement qui obéit à une forte concentration. Au demeurant, la commercialisation de la viande et de têtes d'animaux est une activité rentable. Les porcs sont souvent mobiles et peu surveillés à l'échelle de la ville à *contrario* des volailles dont la répartition résulte d'un effet de taille.

6.4 Aviculture : des logiques d'installation encouragées par une demande croissante d'une classe moyenne aisée

Dans un contexte de rapide croissance démographique et à l'heure de nouveaux enjeux autour de la question alimentaire de proximité, l'aviculture occupe une place fondamentale dans les villes sénégalaises, en particulier à Ziguinchor. Cette nouvelle dynamique observée depuis 2012 a suscité notre interrogation. Au premier plan, cette section vise à comprendre les logiques d'implantation et d'organisation de l'aviculture. Spécifiquement, il s'agit d'appréhender la dynamique et le fonctionnement des circuits d'approvisionnement et de commercialisation. Ainsi, sous la houlette de la sécurité alimentaire, il est question d'étudier les volumes produits et commercialisés.

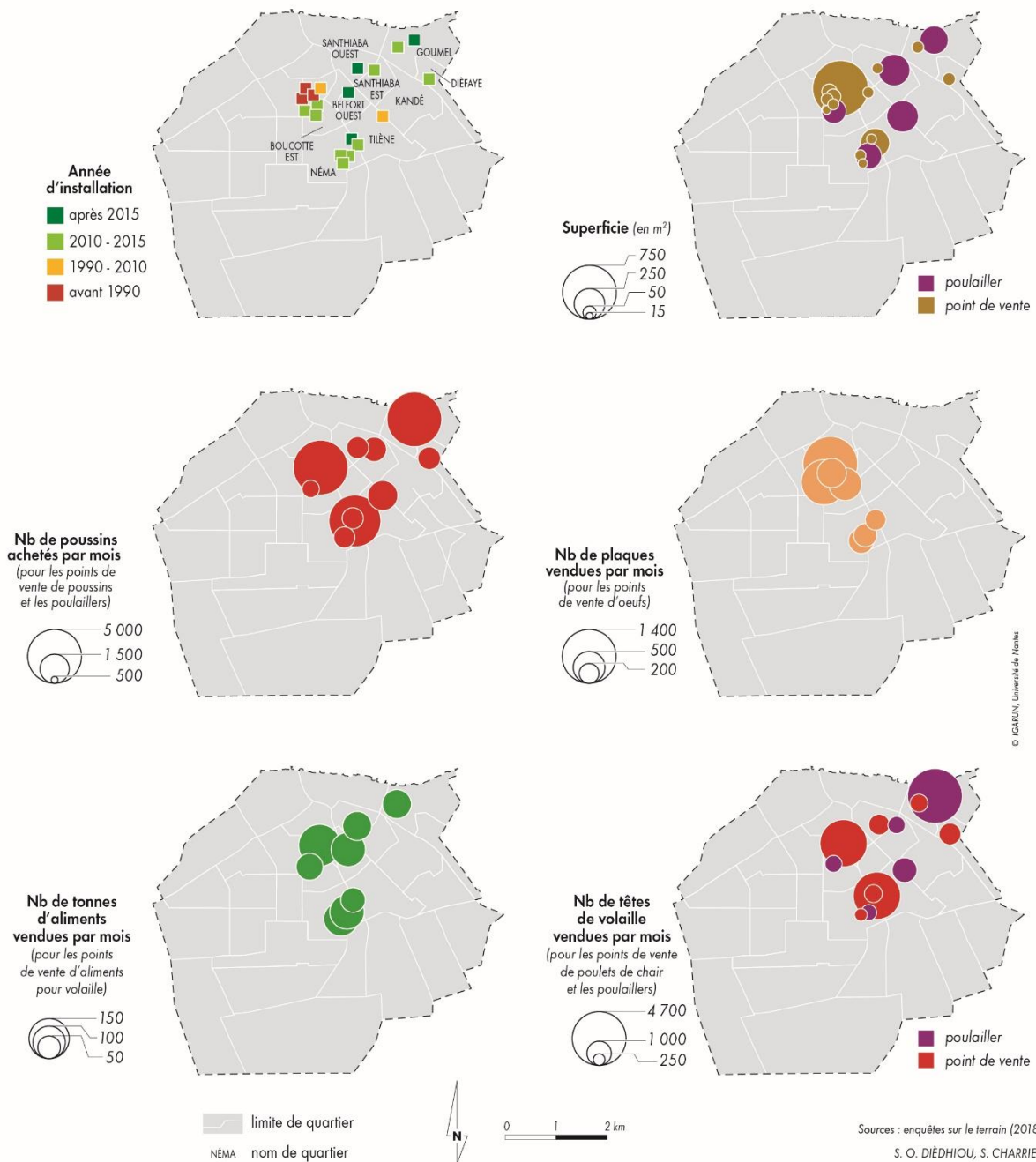
6.4.1 Des lieux de production et de commercialisation spécifiés et/ou instrumentalisés par une logique de concentration et parfois par la délocalisation

L'aviculture sénégalaise est caractérisée par deux types d'élevage : l'élevage traditionnel²¹ et l'élevage moderne ou semi-industriel. Ce dernier, objet de notre étude, a connu son essor à partir des années 1980, avant de connaître un nouvel élan depuis 2015. En effet, à cette date a lieu l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel interdisant les importations de poulets de chairs à la suite de la grippe aviaire. Depuis lors, sont parfois intégrées des techniques incluant notamment des souches exotiques et améliorées, des bâtiments fermés et des ratios à base d'aliments industriels (Fall et *al.*, 2016). Par suite, on enregistre de bonnes performances comparables, chez certains éleveurs, à celles obtenues dans les pays à climat tempéré. Par exemple, dans la zone des *Niayes*, le poids moyen des poulets de chair varie entre 1,5 et 2 kg en 45 jours d'élevage (Diagne, 2008). À Ziguinchor, le contexte est presque identique, car 35 éleveurs ont été répertoriés lors de nos entretiens.

De la lecture des lieux abritant les installations, il ressort une concentration géographique des lieux de vente (Carte 24). Cette concentration s'explique par des choix de site opérés à échelle individuelle et par la spécificité de la production. Ainsi, des élevages de volailles se situent en plein noyau urbain (Santhiaba, Belfort, Boucotte) et dans les quartiers périphériques (Tilène,

²¹ L'aviculture traditionnelle familiale est caractérisée par un élevage en divagation, essentiellement dédié à l'autoconsommation de la famille. Néanmoins, dans de rares cas, des éleveurs décident de vendre un à deux poulets pour subvenir à des besoins urgents. Cette activité correspond à l'élevage de la poule domestique appelée « *Gallus domesticus* » de petite taille, très rustique, vigoureuse, à la chair bien appréciée qui s'est parfaitement adaptée aux conditions climatiques et environnementales relativement défavorables de la zone soudano-sahélienne (Diagne, 2008).

Kandialang). Cette proximité entre les lieux de production de volailles et les lieux d'habitation induit souvent une cohabitation remarquable (cf. 7.3).



Carte 24 : L'état de l'aviculture dans la ville de Ziguinchor

Le croisement de la carte 24 et la planche 21 prouve que l'aviculture traditionnelle familiale prédomine largement. Elle représente plus de 2/3 des élevages et occupe des superficies inférieures à 500 m². La capacité de production se situe le plus souvent en dessous de 35 000 poussins par cycle maximum de 45 jours pour les poulets de chair. Les aviculteurs occupent généralement des terrains lotis. La petite taille des exploitations détermine les effectifs de la

volaille, avec entre 150 et 750 têtes par cycle de production. Dans un second temps, des élevages intensifs occupent des surfaces comprises ou supérieures à 750 m² sont le plus souvent établis dans les quartiers Goumel, Santhiaba, Boucotte. Dans ces exploitations les volumes produits sont compris entre 1 000 et 5 000 têtes parfois par cycle de production. Ainsi, les éléments qui influent sur le calendrier de la production sont les fêtes religieuses (Korité, Noël, Tamkharite, etc.). Comme le souligne un éleveur rencontré au quartier Goumel :

« Au début de la mise en place de mon poulailler, je faisais des bandes chaque 45 jours. Mais, depuis que j'ai constaté que l'activité de vente de poulet était plus rentable durant la fête de korité j'ai changé mon calendrier de production. Actuellement, je produis en quantité (entre 500 et 750 bandes) que pendant cette période. Le reste de l'année, ma production est comprise entre 150 et 200 bandes par cycle de 45 jours ». (Entretien n° 10, 2018)

Par contre, la principale contrainte de la production est liée à situation zoosanitaires. La mortalité des poussins est surtout liée aux maladies de Newcastle et aux parasitoses. En effet, la majorité des éleveurs sans formation ne respectent pas la vaccination des effectifs de volailles. Comme l'indique un éleveur rencontré dans le quartier de Boucotte :

« J'ai subi une forte mortalité de poussins lors de ma première bande et j'ai décidé d'arrêter, car je jugeais que mon poulailler était infecté » (Entretien n° 1, 2018). Un autre de raconté : *« J'ai galéré au début de l'élevage de poussin, car à chaque bande mes poussins étaient infectés par des maladies. J'avoue que je ne maîtrisais pas le calendrier de vaccination. J'ai dû approcher le service vétérinaire pour maîtriser les techniques de conduite d'un poulailler. Depuis lors, j'enregistre de faibles taux de pertes »* (Entretien n° 3, 2018).

Par ailleurs, des conflits entre éleveurs et le voisinage sont rarement cités.



Photo (a) : Un bâtiment avicole dans la cour d'une maison abandonnée dans le quartier Tiléne.



Photo (b) : Un élevage de volailles dans une maison à étage R + 1 au quartier Boucotte sis Marché Saint-Maur.



Photo (c) : Une poussinière d'une capacité moyenne de 750 poussins dans le quartier Tiléne sis école privée Mamadou Gassama.



Photo (d) : Un poulailler abritant des volailles arrivées à maturation de 45 jours dans le quartier Kenya.

Planche 21 : Lieu de production de volailles dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2018

L'analyse de la planche 21 prouve que les infrastructures liées à la commercialisation (boutiques de vente de poulets de chairs et d'aliments de volailles) sont concentrées dans les quartiers de Boucotte, Tiléne, Santhiaba, Goumel, Diéfaye. Alors que les boutiques de vente d'œufs sont essentiellement concentrées au marché Boucotte. Ces différentes infrastructures d'avicultures se proposent d'approvisionner la population locale, mais aussi celle de la région et parfois même des pays frontaliers comme la Guinée-Bissau et la Gambie. Comme l'indique le plus grand distributeur de poussin rencontré au marché Saint-Maur :

« J'ai commencé la vente de produits avicoles, notamment de poussins depuis 2002. Ma clientèle est essentiellement constituée de propriétaire

de poulailler de la ville, des éleveurs des trois départements de la région (Ziguinchor, Bignona et Oussouye), des régions distantes de moins de 200 km (Kolda et Sédhiou) et de la Guinée-Bissau. Je suis connu de tous les éleveurs, cette raison explique que je polarise l'essentielle de la clientèle de la région. Je vends les poussins hollandés colorés à 600 FCFA l'unité tandis que les poussins chair coûtent 350 FCFA. C'est une activité rentable financièrement » (Entretien n° 4, 2018).



Photo (a) : Boutique de vente de volailles, de poulets de chair, de poussins et d'œufs au quartier Tilène sis la route du 54 m Boulevard des 54 m.



Photo (b) : Boutique de vente d'aliments de volailles et de poulets de chair située au quartier Santhiaba sis la maison du procureur.



Photo (c) : Boutiques de vent d'œufs située au quartier Boucotte sis marché Saint-Maur.

Planche 22 : Lieu de commercialisation dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2018

Par ailleurs, dans l'optique d'accroître la production, les exploitants bénéficiant de moyens matériels et financiers optent pour des logiques de relocalisation de leurs poulaillers vers les villages environnants. L'encadré 9 retrace le processus de relocalisation réussi d'un aviculteur de la ville dans le village de Djilakoune distant de moins de 20 km de la ville.

Habitant du quartier Tiléne, Moussa SOW est un jeune âgé d'une trentaine d'années. Il s'adonne dans les années 2000 à l'élevage de moutons et à l'activité maraîchère dans ce quartier. Cependant, l'activité n'étant alors pas rentable, il décide de se rendre à Dakar en 2002, avec le peu d'économie qu'il avait réalisé pour migrer vers l'Europe. Arriver à Dakar, son oncle aviculteur le dissuade d'abandonner ce projet d'immigration et lui propose de l'initier au métier d'aviculteur. Réticent à cette proposition au début, le processus d'obtention du visa ayant échoué, il accepte de se former à ce métier. Par la suite, Moussa est resté pendant 5 mois auprès de son oncle. Après avoir acquis une première expérience à Dakar, il décide de rentrer à Ziguinchor pour installer son poulailler. À son retour, il bénéficie d'un soutien financier de cet oncle et construit un bâtiment avicole dans l'arrière-cour de sa maison. Il débute avec 350 poulets de chair en 2001 et augmente sa production à chaque nouvelle bande. Il s'approvisionne en poussins auprès des couvreuses de Dakar (SEDIMA et AVISEN) et à de la SODESI de Ziguinchor. Cependant, depuis 2017, avec l'urbanisation rapide et la forte demande en produits de volailles, il est obligé de relocaliser son activité à Djilakoune, village distant de 20 km de la ville sur un terrain acheter d'un coût de 1 500 000 FCFA. Pour continuer à augmenter sa production, il a aménagé un bâtiment de 200 m², d'une capacité d'accueil de 2 500 poussins par bande (Planche 23).



Planche 23 : Bâtiment avicole dans la ferme d'un aviculteur relocalisé à Djilakoune

Depuis 2018, il bénéficie parfois d'un suivi technique de la part du service de l'élevage. Dans ce sens, il se rend au service de l'élevage pour obtenir un certificat de circulation de ses animaux. Ce certificat est délivré à la suite d'un diagnostic sur l'état de santé d'un échantillon de poulet de chair. Par ailleurs, il pratique aussi du maraîchage dans le site (Planche 24).



Planche 24 : Parcelles maraîchères dans la ferme d'un aviculteur relocalisé à Djilakoune

L'importance de sa production fait qu'il officie comme un grossiste. En effet, il est l'un des principaux redistributeurs de volailles dans la ville. Il a noué un partenariat avec des propriétaires de boutiques de vente de poulets de chair, des hôtels de la ville de Ziguinchor et de Cap-Skring, des restauratrices.

Encadré 9 : Processus de relocalisation réussi d'un aviculteur de la ville dans le village.
Source : Entretien S.O Diédhiou, 2018

Finalement, les lieux de production se caractérisent par une logique de concentration. Au demeurant, pour augmenter les volumes de produits, certains éleveurs optent pour une relocalisation dans des villages proches. Ces logiques permettent de garantir une disponibilité en volailles. Ainsi, cette production est acheminée vers les différents lieux de commercialisation de la ville.

6.4.2 Des stratégies de ravitaillement en intrants indispensable depuis Dakar

Les systèmes d'approvisionnement et de commercialisation renvoient aux paramètres suivants : (1) l'espace géographique d'approvisionnement et de production et de vente ; (2) les régulations (formelles et informelles) des échanges ; (3) les réseaux d'acheminement caractérisés d'une part par des réseaux reliant lieu de production avicole et lieux de distribution urbaine et de l'autre par des réseaux de proximité entre les lieux de distribution et les consommateurs urbains. En outre, cet approvisionnement et cette commercialisation de produits avicoles conjuguent en réalité plusieurs circuits et une multitude d'acteurs.

6.4.2.1 L'approvisionnement en poussins : une dynamique boostée par l'augmentation de la demande locale

À Ziguinchor, la production de poussins a connu un développement en 2015 et a évolué en suivant la croissance remarquable de la clientèle. Deux modes d'approvisionnement sont observés dans la ville : d'un côté, les propriétaires de boutiques de vente se ravitaillent *via* les grossistes de Dakar ; de l'autre les petits producteurs détenteurs de poulaillers se rendent auprès des grossistes de la ville. La fréquence d'approvisionnement varie en fonction de la demande. Ainsi, les trois grands grossistes interrogés affirment se fournir en poussins deux voire trois fois par mois, soit chaque lundi et chaque jeudi pour renouveler le niveau de stock. Le nombre de poussins produit localement est en moyenne compris entre 500 et 1 500 bandes de poussins par mois. En période de forte demande, ce nombre dépasse 5 000 bandes de poussins par mois (Carte 24). L'acheminement des poussins est assuré par voie routière. Le mode de transport couramment utilisé est la voiture communément appelée « 7 places » sans clients à bord, le mini car ou le bus. Le prix du transport varie en fonction du nombre de bandes de poussins transportées. Comme le souligne un vendeur rencontré sur marché Boucotte :

« Pour acheminer 500 à 800 bandes de poussins de Dakar vers Ziguinchor, le coût du transport varie entre 4 500 et 5 000 FCFA par poussinière de 50 bandes, alors que, pour transporter plus de 1 500 poussins, je loue une voiture « 7 places » qui me revient à 40 000 ou 50 000 FCFA le trajet. Aussi, quand j'effectue une très grande

commande environ 5 000 poussins, je suis obligé de louer un « 7 places ». Il faut préciser que le coût du transport devient en ce moment plus élevé, ce prix varie entre 185 000 FCFA quand le chauffeur de la voiture emprunte l'itinéraire de la route nationale 6 en passant par la région de Tambacounda et 195 000 FCFA en passant par la route nationale 4 via la Trans gambienne. L'un ou l'autre, la cherté du prix s'explique par éloignement de la ville de Ziguinchor distante de plus 510 km de la capitale Dakar » (Entretien n° 12, 2018).

Pour autant, les trois grands distributeurs de poussins optent pour la souche Cobb500 qui est l'une des meilleures souches. Cette dernière se distingue par son indice de consommation et bonne viabilité. En effet, c'est une souche qui résiste aux maladies, ce qui la place au-devant des souches en termes de rentabilité, de qualité et de productivité (Planche 25).



Planche 25 : Un poussinière d'un commerçant grossiste dans le quartier Tilène Source : S.O Diédhiou, 2018

Les poussinières sont équipées d'une éleveuse qui permet d'assurer aux poussins la température nécessaire durant leur première semaine de vie. Le sol est rempli de copeaux pour éviter l'entrée d'humidité. Pour l'abreuvement des mangeoires rondes sont installées dans la poussinière. Les charges moyennes mensuelles (électricité, désinfectant, frais d'amortissement) d'une poussinière s'élèvent à 55 000 FCFA. Les marges brutes sont la différence entre les recettes totales et les charges totales et ne tiennent pas compte des amortissements. Les marges brutes mensuelles dégagées sont de 125 000 FCFA. Les contraintes rencontrées par les propriétaires de poussinière sont l'instabilité et les coupures d'électricité, qui entraîne parfois des mortalités.

Par ailleurs, à l'échelle locale, la fixation des prix de vente varie en fonction des fêtes religieuses. L'oscillation fréquente des prix est surtout notée à l'approche des fêtes de korité et de Noël. Durant cette période la demande des producteurs est élevée. Cette raison explique la différenciation de prix selon les vendeurs. Par exemple, le prix de vente du poussin hollandé coloré varie entre 600 et 800 FCFA alors que le prix du poussin de chair est compris entre 300 et 350 FCFA.

6.4.2.2 La vente de poulets de chair : un circuit animé par les grossistes

Depuis 2010, la commercialisation de poulets de chairs est courante dans la ville. Pour autant, selon l'Inspection régionale des services vétérinaires de Ziguinchor (IRSV) en 2014, le taux de production local demeure faible, soit 25 %. En effet, la région notamment, la ville est largement (75 %) dépendante des offres extérieures. Ainsi, la répartition du mouvent de bétail révèle que les exportations vers la Guinée Bissau ont connu une progression (50 %) pour les volailles, soit 150 têtes. Par contre, à cause de l'absence d'abattoir contrôlé, il est difficile d'estimer en moyenne les volumes destinés à la consommation. Néanmoins, selon le dire de certains éleveurs de volailles environ 10 % sont consacrés à la consommation. Nos entretiens révèlent que les exploitants avicoles sont en majorité propriétaires de boutiques de vente de poulets de chairs. Ainsi, les circuits courts sont la logique de commercialisation privilégiée par les exploitants avicoles. La vente est essentiellement directe et se caractérise par une absence d'intermédiaire (Figure 38).

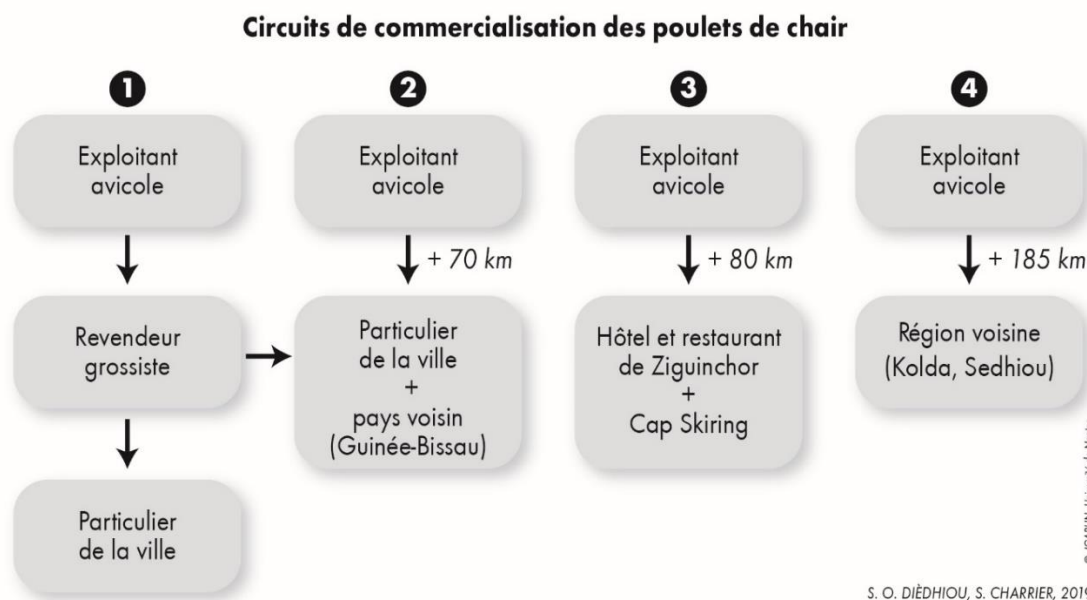


Figure 38 : Acteurs intervenants dans la commercialisation des poulets de chair

L'analyse de la figure montre que la vente de poulets de chairs prend la forme de circuits directs selon quatre formes. Le circuit (1) est caractéristique de la « vente à bords exploitation ». Ainsi, les revendeurs se déplacent dans les lieux de production pour acheter les poulets au prix de gros. Ceux-ci sont abattus sur place, puis acheminés par tricycles dans les différentes boutiques de vente et marchés de la ville pour enfin être présentés à la clientèle. Les revendeurs aux environs de 35 constituent la première catégorie de clients. Leur commande auprès des exploitants dépasse en général plus de 150 poulets de chair en un passage. Dans la même logique, des chefs de ménages se déplacent aussi dans les élevages et achètent au détail. Leurs commandes atteignent rarement plus de 5 poulets par passage, sauf durant les périodes de forte demande correspondant aux fêtes de korité et de Noël. Durant ces deux périodes, les commandes peuvent atteindre plus de 10 poulets de chair. Dans le circuit (2), nous dénotons une absence d'intermédiaire. L'importance de cette forme est visible à travers le raffermissement des liens d'interconnaissances. L'exploitant avicole traite directement avec les clients. Dans les circuits (3) et (4) l'exploitant avicole s'engage soit uniquement avec des hôtels ou des restaurants de la ville ou des hôtels à Cap-Skring, soit avec les revendeurs grossistes des régions ou des départements voisins (Kolda, Sédhiou, Bignona, Tanaff, etc.). Dans ces cas, les distances sont plus importantes, l'achat se fait par commande et le client prévient l'exploitant deux jours avant d'effectuer le déplacement. Parfois, l'exploitant est chargé d'envoyer la commande *via* la gare routière de Ziguinchor par des voitures de transport public. En fonction du mode de commercialisation privilégié, et du poids en kilogramme, le prix de vente diffère. La vente en gros à bords champ varie entre 3 100 et 3 250 FCFA pour un achat de plus de 30 poulets, alors que la vente en boutique oscille entre 3 000 FCFA pour un poulet de 1,5 kg et 4 000 FCFA pour un poulet de 2,5 kg. La vente en gros à bords exploitation s'explique par un souci d'écouler rapidement la production.

6.4.2.3 La distribution de l'alimentation pour les volailles concentrée dans les mains de grossistes influents

L'aliment joue un rôle central sur le niveau de production et sur la qualité de cette dernière. Sa qualité influe fortement sur les performances zootechniques de l'animal à savoir la croissance pondérale, l'ingestion alimentaire, l'indice de consommation et le taux de mortalité (Diagne, 2008). La croissance de la population conjuguée à l'émergence d'une classe moyenne aisée entraîne l'augmentation de la demande en aliments de volailles, pour partie résolue grâce à des importations. Nos entretiens auprès de 27 commerçants révèlent que $\frac{3}{4}$ d'entre-deux importent en moyenne 40 tonnes/semaine, soit une quantité mensuelle approximative de 160 tonnes, alors que la moitié importe en période de fortes demandes en moyenne entre 80 et 100

tonnes/semaine, soit une quantité mensuelle approximative de 720 tonnes (Carte 24). Par ailleurs, deux catégories d'acteurs soutiennent l'approvisionnement en aliments de volailles. Il s'agit dans un premier temps, des grossistes qui achètent les aliments auprès des usines implantées à Dakar (NMA Sanders, SEDIMA, grand moulin de Dakar) et les revendent aux producteurs de la ville (Photo 15).



Photo 15 : Déchargement d'un camion d'aliments de volailles en provenance de Dakar.

Source : S.O Diédhiou, 2018

Dans un second temps, les producteurs se procurent des aliments de volailles auprès des grossistes de la ville (Figure 39). A l'échelle locale, plusieurs facteurs interfèrent dans la fixation des prix de vente d'aliments de volailles. En premier lieu, il s'agit du coût élevé du transport de Dakar à Ziguinchor. Dans un second temps, nous identifions les charges liées à la location de la boutique et le prix de sortie d'usine. Même si le prix de vente en gros du sac de 50 kg varie entre 14 000 FCFA et 16 500 FCFA, les petits producteurs avec un faible pouvoir d'achat préfèrent acheter les aliments par le prix de vente au détail, compris entre 350 FCFA et 450 FCFA. En outre, la majorité des éleveurs interrogés ont recours aux produits de la NMA Sanders moins cher par rapport aux produits de la SEDIMA et du grand moulin de Dakar.

Circuit d'approvisionnement et de distribution

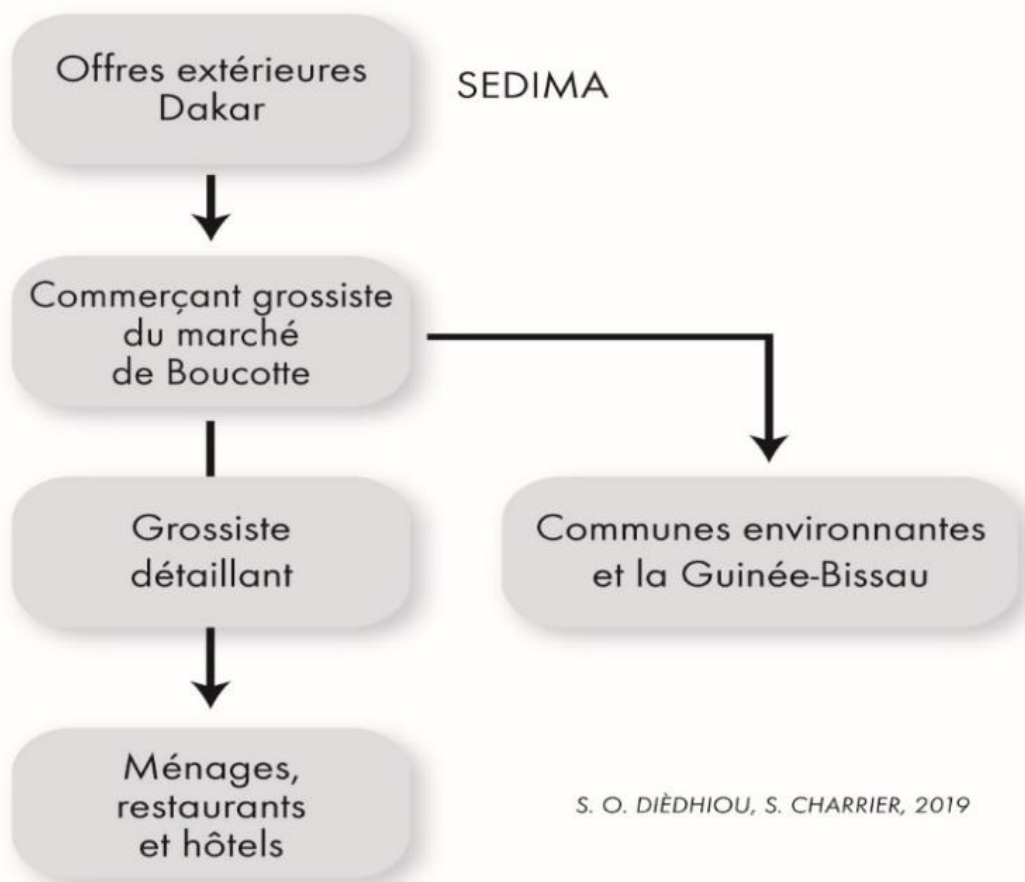


Figure 39 : Structuration du circuit d'approvisionnement et de redistribution des aliments de volailles

Cependant, la majorité des propriétaires des boutiques de vente rencontrés estiment que les coûts élevés des aliments de volailles en sortie d'usine expliquent les faibles marges bénéficiaires de cette activité. Comme l'indique un grossiste rencontré sur le marché de Boucotte :

« Auparavant, nous étions que 3 grossistes dans la ville et la vente d'aliments de volailles apportaient beaucoup de bénéfices. Cependant, depuis 2016 avec l'augmentation du nombre de propriétaires de boutiques sur l'étendue de la ville, je peine à réaliser des gains considérables et surtout à écouler très rapidement le stock d'aliments disponible » (Entretien n° 3, 2018).

A contrario des autres modes de circuits, la vente des œufs est dépendante de la saisonnalité.

6.4.2.4 La commercialisation des œufs : soumise aux aléas de la saisonnalité

À Ziguinchor, le circuit long est couramment utilisé par les grossistes détaillants pour s'approvisionner en œufs de consommation. Le grossiste détaillant est l'agent principal. Il se déplace à Dakar pour acheter des œufs en quantité, pour ensuite les distribuer auprès des vendeurs détaillants des boutiques de quartier voire des consommateurs dans les rues. Au nombre de dix, ils reconnaissent avoir des problèmes pour écouler leurs plaques d'œufs, ce qui explique pourquoi certains ne s'approvisionnent en quantité qu'en période de fête. En effet, nos entretiens prouvent qu'à Ziguinchor la commercialisation d'œufs est soumise à des aléas saisonniers, plus élevée durant le mois de ramadan et à la période de campagne d'exploitation de noix d'anacarde. Leur débouché s'élève parfois à 1 200 plaques d'œufs durant le ramadan, des ventes records de 1 500 plaques peuvent être enregistrées durant la campagne de collecte de noix d'anacarde. Selon le dire de certains grossistes, c'est pendant cette période que la demande est plus élevée. Comme témoigne un grossiste rencontré dans le quartier Tiléne :

« La période de collecte coïncide avec l'arrivée des Indiens dans la ville. Ces derniers une fois avoir implanter les entrepôts de stockage, recrute de la main-d'œuvre pour la collecte et l'entretien des noix. Je pense que le nombre élevé d'employés saisonniers (parfois 20 personnes par entrepôt) explique les grosses commandes que je reçois de leur part. Chaque semaine, les grossistes indiens commandent plus de 150 plaques d'œufs pour les distribuer aux collecteurs et ouvriers qu'ils ont recrutés. Ces œufs participent à l'accompagnement du petit déjeuner de leurs agents établit dans toute la région notamment, en ville. Je pense que toutes ces raisons expliquent la forte demande durant cette période ».

Cette activité s'avère particulière lucrative, comme l'indique un vendeur rencontré au marché Boucotte :

« Les œufs de consommation que je commercialise varient entre 500 et 1 400 plaques par mois soit des volumes annuels compris entre 6 000 à 16 800 plaques. Ainsi, j'obtiens des gains financiers qui varient entre 16 00 000 FCFA à 4 480 000 FCFA. J'utilise ces revenus pour gérer la dépense quotidienne familiale. Aussi, j'en profite pour investir dans d'autres secteurs comme la construction d'immeuble » (Entretien, n° 6, 2018).

Parallèlement, le prix de vente des œufs est caractérisé par la même fluctuation saisonnière. Pendant la période de forte demande (du mois d'avril au mois de septembre), la vente au consommateur d'une plaque varie en moyenne à 2 400 FCFA. En revanche, lorsque la demande est relativement faible, le prix de mise en vente de la plaque est à 2 000 FCFA. Un second critère explique la fluctuation constatée des prix, en relation avec les charges liées au coût du transport. Comme l'indique un grossiste détaillant rencontré sur le marché Boucotte :

« Pour acheminer 1 500 plaques d'œufs de Dakar vers Ziguinchor je paye 80 000 FCFA à un camionneur ou à un chauffeur de bus. C'est la raison pour laquelle je suis obligé d'augmenter le prix de mise en vente des plaques d'œufs pour obtenir des bénéfices » (Entretien n° 17, 2018).

En synthèse, les ethnies les plus représentatives dans l'activité sont les peul, les diola et les manjaque. Ils sont en majorité constitués d'adultes, car 84 % ont entre 25 à 55 ans et 16 % ont plus de 55 ans. La majorité des éleveurs sont allés à l'école dont 20 % au primaire, 32 % au moyen ou secondaire, dont 25 % à l'école arabe. Pour autant, 23 % des éleveurs ne sont pas allés à l'école. L'absence d'opportunités d'emploi en ville explique en partie le choix de développer l'élevage pour générer des revenus. D'un côté, le développement de l'élevage ovin et bovin s'explique entre autres par le lien fort que l'ethnie peul a acquis au savoir-faire qui en découle de ces élevages. De l'autre côté, les ethnies manjaque et diola en majorité issus de la religion chrétienne s'activent en priorité dans l'élevage de porcs. Ainsi, dans la ville, l'ancienneté dans la pratique de l'élevage est très variable : 75 % des éleveurs exercent l'activité depuis plus de 10 ans, 20 % entre 5 à 10 ans et 8 % depuis moins de 3 ans (Figure 40). Malgré la pression de l'urbanisation, cet élevage résiste encore.

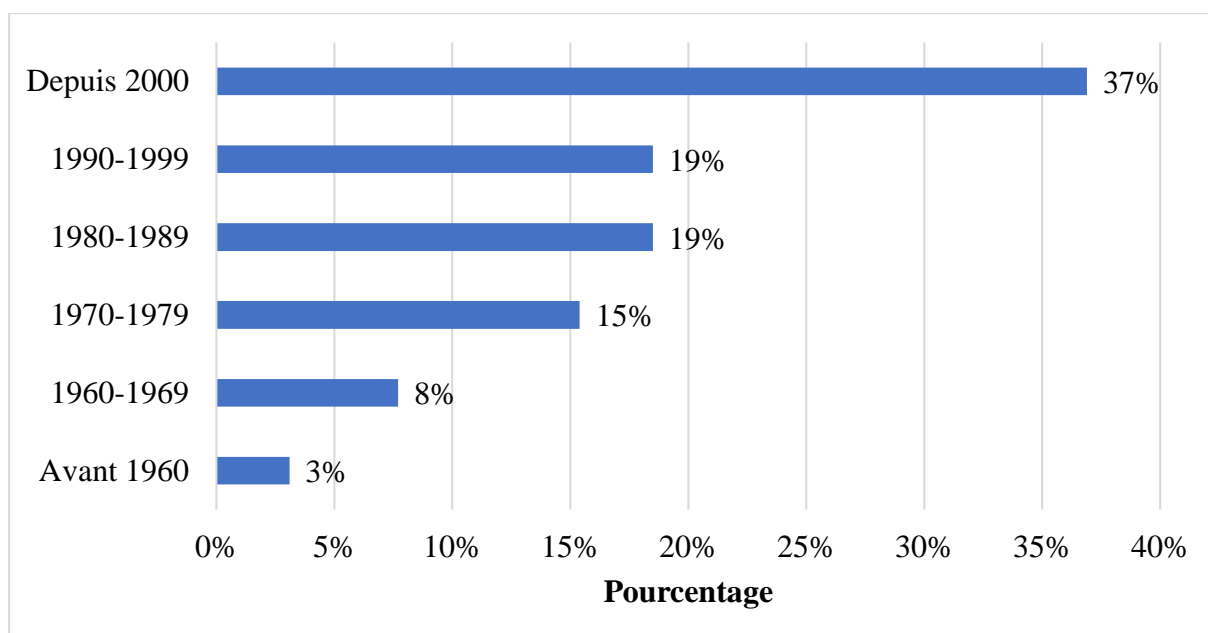


Figure 40 : Répartition des éleveurs selon la période d'installation dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017

De 3 % avant l'indépendance, le nombre d'éleveurs est passé à 37 % depuis les années 2000. Cette augmentation du nombre d'éleveurs est à relier avec la forte demande en produit d'élevage notamment de la viande, de la part d'une classe moyenne à aise et assez exigeante en matière de consommation de viandes. Avec la relance des activités socio-économique en Casamance, la ville est le siège de programmes et de projets de développement, de banques, de commerces de gros et demi gros, des cadres moyens et supérieurs qui expriment un besoin en produits carnés de qualité entre autres.

En définitive, malgré un développement rapide de l'aviculture à travers l'implantation de poulaillers, de boutiques de vente de poulets de chairs, d'aliments de volaille, de poussins et d'œufs, l'approvisionnement de la ville est toujours dépendant de la capitale Dakar. Néanmoins, elle a mis en évidence tant soit peu, la production locale contribuant à hauteur de 25 % à l'alimentation de produits de volailles dans la ville de Ziguinchor. Nous avons pu aussi quantifier les volumes produits localement et ceux importés à partir de Dakar. Nous constatons aussi un changement dans l'habitude alimentaire des ménages qui auparavant consommés très peu la viande de volaille.

Conclusion du chapitre 6

Ce chapitre visait à examiner les interactions entre la société et les individus à partir de deux termes « tolérance » et « opportunisme ».

En 2013, selon les estimations de l'ANSD, à l'échelle de la ville de Ziguinchor, 18,2 % des ménages pratiquent l'élevage de caprins, 11,1 % l'élevage bovin, 10 % l'élevage d'ovins contre 9,4 % l'élevage porcin. Les éleveurs sont en majorité des hommes (69 %) et dans une moindre mesure des femmes (31 %) plus actives dans l'élevage de porcs.

À Ziguinchor, les filières animales, notamment de moutons offrent deux profils, chacun pouvant se pérenniser en raison d'un opportunisme financier indéniable pour les différents acteurs. Leur remise en cause ne paraît pas possible. Plus traditionnel le premier profil, est intégrée de manière informelle dans des conditions souvent précaires dans le tissu urbain (Santhiaba, Belfort, Goumel) et les quartiers péricentraux ou périphériques (Kandialang, Kandé, Kansahoudy, Lyndiane, Tiléne). Leur maintien tient d'une part aux revenus considérables issus de la vente, et d'autre part, de relations de voisinage souvent anciennes qui favorisent une tolérance de la part des voisins. Dans le second profil, les zones d'implantation des marchés à bestiaux et d'ovins reflètent le lien qu'ils entretiennent avec la ville. En effet, ces lieux constituent un nœud en termes de commercialisation par la présence de marchés spécialisés pour la vente d'animaux sur pied, et pour les bovins, d'un abattoir dans lequel transitent les animaux provenant du forail mais aussi arrivant de l'extérieur.

À la différence des deux premiers élevages, les élevages intensifs de porcins et de volailles se caractérisent par une présence de production locale. Les résultats montrent dans les quartiers de Tiléne, Lyndiane, Goumel, Boucotte une mobilisation de ces élevages à travers des logiques d'interaction entre la société et les individus pour répondre aux besoins alimentaires des citoyens. Néanmoins, la problématique est autre puisque des opérations de déguerpissement – minoritaires – ont parfois été tentées, générant une « concentration dispersée » dans le quartier Tiléne et Kandé. Pour autant, les besoins en produits animaux sont trop importants pour entraver leur essor. Finalement, ce cheptel urbain est à prendre en considération dans l'évaluation des apports sur le plan alimentaire ou des revenus, mais aussi dans l'évaluation du rôle social que joue l'élevage.

Ce chapitre montre quelques éléments de fragilité de cette agriculture urbaine soumise aussi à l'avancée du front urbain (chapitre 7).

Chapitre 7 : Une remise en cause de la sécurité alimentaire en raison de l'avancée du front urbain

En identifiant les dynamiques agricoles au regard des dynamiques foncières et démographiques, nous identifions les difficiles équilibres en place entre maintiens de la fonction d'autoconsommation favorable à la sécurité alimentaire des producteurs d'une part et de l'approvisionnement urbain plus largement et la pression sur les espaces cultivables à Ziguinchor, d'autre part. Or, la pérennité de l'agriculture, soit sa capacité à résister et à perdurer dans le futur, dépend de l'accès à la terre. Les systèmes pérennes sont ceux qui persistent face à un changement ou une pression, ceux qui résistent et qui ne changent pas ou ceux qui s'adaptent grâce à leur flexibilité. Diverses réactions sont possibles face à la pression de l'urbanisation : l'innovation, le statu quo, la fragmentation des espaces et enfin sa disparition. De manière générale au Sénégal, le foncier agricole est en pleine transformation, encore soumise aux anciennes règles coutumières, mais portant les germes de systèmes innovants. La terre est un bien stratégique pour les populations vivant de l'agriculture, qu'elles soient rurales ou urbaines. Observer les documents d'urbanisme dans le cas de Ziguinchor, malgré un site contraint, le PUD dépassé n'est pas réactualisé, non sans conséquence sur l'appropriation sur l'espace agricole, mais aussi sur les ressources qu'ils supportent.

Après avoir évoqué les particularités de l'agriculture urbaine dans cette ville, et la couverture des besoins en denrées alimentaires de ces exploitants, nous terminons sur la fragilisation de ce système au regard de l'urbanisation des terres. Les questions clefs sont donc : comment nourrir localement plus de 289 904 Ziguinchorois dans une ville en pleine extension ? En outre, comment se manifeste l'appropriation des espaces agricoles ?

Après avoir ciblé les pôles « acteur » (au travers de leurs choix stratégiques en termes de production) et le pôle « ressource » (au travers la mobilisation des lieux instrumentalisés par des individus), ce dernier chapitre revient sur le pôle « espace » pour examiner les différents modes d'appropriation à la terre. Ensuite, nous montrons qu'en dépit d'une demande sociétale urgente en logements, les individus parviennent à assurer des opportunités de consommation et de commercialisation. Enfin, nous étudions quelques éléments de fragilité de cette agriculture à travers l'analyse de cartes multi-dates de 1968, 2006 et 2016 croisés avec la planification ou l'absence de planification.

7.1 Des conditions d'attribution de la terre basées sur l'appropriation entre individu et étendue

La ville de Ziguinchor, à l'instar de la plupart des villes d'Afrique subsaharienne, connaît depuis plusieurs décennies une croissance démographique importante (Diédhiou et *al.*, 2018). Elle se traduit d'une part, par un développement soutenu de lotissements résidentiels, soit un taux d'urbanisation de 51,1 % dépassant celui de la moyenne nationale de 47,5 % (ANSD, 2013). D'autre part, il s'agit de problèmes d'aménagement du territoire (Séne, 2018) liés notamment à une politique statique en matière de planification (Diédhiou et *al.*, 2018). Ce phénomène touche massivement les quartiers périphériques du sud, principal pourvoyeur de logement et d'équipements de la ville. Cette forte consommation de terres agricoles est souvent décriée par les exploitants (Diédhiou et *al.*, 2018). Pour eux, ce sont les questions de la pérennité des terres agricoles, mais aussi de la capacité à cultiver localement, notamment des produits alimentaires de proximité, qui sont posées. Notre propos est d'interroger l'appropriation entre individu et étendue liés à l'accès aux foncières.

7.1.1 Superposition entre pratiques coutumières et droit légal pour l'accès à la terre

L'activité agricole apparaît dans les villes africaines comme une nécessité. Les formes qu'elle prend et peut prendre tout comme sa pérennité dépendent en grande partie du foncier. De fait, on peut penser que c'est l'arbitrage sur le foncier qui va y décider de son avenir (Dauvergne, 2011). Le statut foncier, déterminant dans l'évolution de ces systèmes agricoles, concentre et révèle la diversité des enjeux qui se portent sur ces espaces cultivés dans la ville et à sa périphérie. Plusieurs aspects des enjeux fonciers peuvent être abordés dans le cas des villes africaines : la concurrence entre les activités agricoles et non agricoles, le phénomène d'« exode rural » qui se cristallise autour des questions ethniques, la superposition de différents types de droits (écrits, oraux...), la monétarisation de la terre et la répartition de la rente ainsi créée, ou encore le lien entre ce foncier en « transition » et le type d'agriculture qui s'y développe (Dauvergne, *ibid.*). Dans cette section, nous développons les points concernant les droits coutumiers et les droits écrits.

La question du statut de la terre et du partage de son usufruit revêt un intérêt particulier dans un contexte de flou juridique et de faible productivité qui caractérise l'agriculture du Sénégal depuis l'ajustement structurel (Dahou et Ndiaye, 2009). Par ailleurs, les règles coutumières ne sont pas écrites et se caractérisent par une certaine variabilité dans l'espace et selon les circonstances historiques. Dans ce contexte, l'appropriation collective des terres génère un droit d'usage qui révèle d'une absence d'appropriation individuelle et privée au sens occidental du

terme. Les détenteurs de droits d'usage peuvent être le clan, le lignage, le ménage ou l'unité de production et l'individu. Au Sénégal, depuis que les États coloniaux ont introduit le droit foncier romain, il n'existe plus, en théorie, de régimes fonciers coutumiers purs, c'est-à-dire fondés sur la propriété collective. Cependant, la superposition des différents registres juridiques dans les pratiques conduit à une pluralité des légitimités et engendre des problèmes fonciers (Dahou et Ndiaye, *ibid.*). C'est dans ce sens que, la Loi sur le Domaine national (LDN), conçue en 1964, juste après l'indépendance, a permis d'asseoir le pouvoir de l'État dans les espaces ruraux et urbains, jusqu'alors indirectement contrôlé grâce aux courtiers politiques locaux. Cette quête d'hégémonie a cependant toujours été imparfaite et a laissé des marges de manœuvre aux populations locales qui ont su négocier leur allégeance envers l'État. Il en résulte une complexité de la régulation foncière qui soulève de nombreux problèmes de sécurisation.

Il existe trois niveaux de régulation de l'accès aux sols. Tout d'abord, celui des hiérarchies anciennes, qui tentent de perpétuer, tout en le reformulant, l'application d'un droit coutumier tel qu'il a existé dans l'histoire de ces sociétés. D'une manière générale, elles ne sont pas élues, mais plutôt désignées à partir d'une légitimité historique dont se prévalent les descendants des rois et des chefs. Ensuite, celui des collectivités territoriales dont les représentants sont élus au suffrage direct. Ces dernières essaient, tout en évitant de rompre totalement avec les pratiques « coutumières », d'introduire un droit positif, qui constitue la base de leur légitimité. Enfin celui des pouvoirs publics centraux et locaux qui ont la charge de la politique foncière (Dahou et Ndiaye, 2009).

Après l'encadrement de la production et de la commercialisation des denrées agricoles, effectives dès 1960, l'État va changer le statut du foncier en 1964 grâce à la loi sur le domaine national. Ainsi, qu'il est stipulé à l'article 2 : l'État « détient les terres du domaine national en vue d'assurer leur utilisation et leur mise en valeur rationnelles, conformément aux plans de développement et aux programmes d'aménagement ». Si la législation domaniale s'inspire de la tenure foncière africaine qui reconnaît aux individus le droit d'une mise en valeur – individus de facto détenteurs d'un droit d'usage et non de propriété –, la loi visait surtout à saper l'une des bases du pouvoir de la chefferie, détentrice de droits coutumiers sur les terres. L'encadré 10 étaye les modes de gestion foncière et de vente de terre à l'échelle nationale.

Les terres du Sénégal sont en grande partie régies selon de pratiques coutumiers, malgré les réformes foncières — notamment la Loi de 1964 sur le domaine national (LDN) — visant à introduire un système administratif moderne. Les terres classées comme « domaine national » ne peuvent appartenir à quiconque ; au lieu de cela, elles sont détenues en fiducie par l'État et régies par les conseils municipaux. Aux yeux de la loi, les terres du domaine national appartiennent à la nation. L'État détient — mais ne possède pas — les terres du domaine national. La seule façon de soustraire une terre du domaine national est de la faire immatriculer au nom de l'État ; aux termes de la loi, cela ne peut se faire que si le terrain est destiné à des opérations d'intérêt général. La question des règles susceptibles de réguler la compétition croissante sur la terre et les ressources renouvelables face aux enjeux de la production agricole est en train de devenir une des problématiques centrales. Le fonds du débat est de savoir comment limiter (ou éviter) les conflits sur les droits d'usage et les droits de « propriété », leur mode et modalité de transmission, les limites des parcelles et la garantie d'une allocation efficace de la terre. La question de l'équité dans l'accès des terres est posée. Pour réguler la problématique foncière, le gouvernement du Sénégal a mis en place depuis 2012 une commission nationale pour la réforme du droit foncier. Cette réforme devrait offrir une opportunité pour résoudre les déséquilibres de pouvoir qui menacent les moyens d'existence des petits exploitants agricoles. Cette réforme vise à garantir un accès et un contrôle foncier à l'agriculture familiale, en particulier.

Mais la LDN est mal appliquée ; les règles coutumières continuent de dominer et les communautés continuent d'appliquer leurs propres règles et pratiques — avec des terres qui sont transmises de génération en génération comme pour tout autre bien. L'affectation du domaine national se déroule généralement par l'intermédiaire des conseils municipaux, et une telle affectation est assimilée à une reconnaissance officielle de ventes de terrain. Officiellement, les terres ne sont pas à vendre, mais la procédure d'affectation des terres n'est pas un service gratuit, et chaque conseil fixe son propre barème. Les conseils municipaux formalisent parfois les ventes de terrain rétrospectivement, en immatriculant les terres au nom du nouveau « propriétaire » et en supprimant celui de l'ancien. De telles transactions sont particulièrement fréquentes dans les zones où la concurrence foncière est vive, mais elles peuvent aussi se produire dans les régions où seule est pratiquée l'agriculture pluviale, ce qui suggère une expansion de cette tendance au-delà des zones les plus peuplées.

Encadré 10 : Modes de gestion foncière et de vente de terre à l'échelle nationale. Source : Niang et Knapman, 2017

Pour autant, à Ziguinchor l'Etat et les collectivités territoriales, notamment la municipalité sont quasi absente de l'affectation de terres agricoles. Finalement, il existe une superposition entre droits coutumiers et droits écrits. Dans la continuité des travaux de Ndiaye (2011) nous

soulignons que « *la réforme foncière démocratique invite à revoir également la gestion coutumière qui reste malgré ses avantages, vecteur d'inégalités et d'exclusions* », tout en sachant qu'habituellement, le foncier, son statut et sa gestion sont inséparables de la nature de l'État et de ses institutions, seuls garants d'une certaine justice sociale. Par ailleurs, le statut de la terre est inséparable de la question nationale et ethnique, du droit coutumier, de l'accès au sol, de la féodalité et des rapports des forces sociales productives (organisations paysannes) à l'État. Dans ces conditions d'appropriation complexe à l'échelle nationale, comment les exploitants agricoles accèdent-ils à la terre dans la ville de Ziguinchor ?

7.1.2 Un accès à la terre relativement aisé pour la majorité des femmes exploitantes

L'accès équitable à la terre est une condition indéniable pour le développement des exploitants agricoles. Contrairement aux autres villes sénégalaises, à Ziguinchor la pratique d'agriculture repose sur des conditions foncières relativement aisées. Cette agriculture féminine est garante de vie et d'emplois. Ainsi, l'accès relativement facile au foncier permet entre autres de contribuer à la disponibilité de légumes.

Traditionnellement, plusieurs solutions coexistent pour obtenir de la terre cultivable : le prêt, la propriété (héritage ou achat), la location, le métayage ou l'occupation de fait (Tableau 16). Le prêt constitue la modalité la plus fréquente puisqu'il est le recours retenu pour 63 % des exploitants, indifféremment dans tous les sites maraîchers et rizicoles en ville. Gratuit, il traduit une interconnaissance entre partenaires souvent issus de la famille ou du voisinage. Les modalités sont variables comme le reflète le récit ci-après : « *le prêt est saisonnier. Durant la saison sèche, je pratique le maraîchage dans la parcelle. Cependant, en saison des pluies, j'assure le labour et cultive du riz pour le compte du propriétaire de la parcelle* » (enquête, n° 55, 2016).

Au second rang vient la propriété, obtenue par héritage ou par achat. Le taux de 16 % est proche de celui constaté dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest. Par exemple, à Yaoundé au Cameroun, 17 % des exploitants cultivent leur propre parcelle (Nguegang et al., 2008). Ensuite, on trouve deux modes donnant lieu à rémunération. La location (12 % du total) est surtout activée dans les vallées (Boutoute et Djibélor), en particulier pour le maraîchage, et moins sur les sites de plateau. Le montant de location varie de 10 000 à 20 000 FCFA, selon qu'on est en saison sèche ou en saison pluvieuse. Nettement plus rare et renvoyant à des pratiques familiales traditionnelles, le métayage consiste à céder 1/5 de la récolte au propriétaire, et la redevance d'exploitation doit être déduite de la récolte avant que la culture ne soit partagée. En cas de mauvaise année, l'exploitant peut cependant tenter d'abaisser la part à verser au propriétaire

d'un tiers à un dixième. De manière générale, cette forme d'arrangement tend à disparaître sur le plateau. En effet, les exploitants interrogés y cultivent dans ou aux abords de leur maison et ne cherchent pas de parcelles plus éloignées. De plus, les propriétaires de terre préfèrent être rémunérés en argent.

Tableau 16 : Modes d'accès des exploitants agricoles à la terre (%)

	Répartition des modes d'accès à la terre	Convention de propriété	Principes	Garanties de propriété
Prêt	63 %	Aucun contrat écrit, accord oral négocié	Prêt de terre à un parent ou à un familial	Importance des liens de parenté et de la solidarité (connaissance du propriétaire)
Héritage ou achat	16 %	Titre de propriété	Legs, achat des terres	Garantie de propriété écrite et légalisée
Location	12 %	Par saison ou annuelle	Échange monétaire contre l'usage des terres	Paiement d'un loyer (en espèces)
Accès libre	6 %	Inexistence d'accord	Occupation d'un terrain en construction, espace vacant	Pas de garantie d'utilisation ni de propriété
Métayage	3 %	Accord oral entre exploitants et propriétaire	Rémunération	Commun accord, confiance entre les deux parties (liens familiaux)

Source : S.O Diédhiou, 2016

Enfin, une part non négligeable de l'activité agricole prend forme de manière informelle : 6 % déclarent occuper des espaces vacants et non bâtis, sans solliciter au préalable l'avis du propriétaire. Conscient que ce dernier peut reprendre la parcelle et construire à tout moment, le caractère précaire ne freine pas des exploitants à la recherche du moindre interstice, d'autant que cette pratique peut néanmoins être conciliée avec des cultures de légumes qui ne demandent

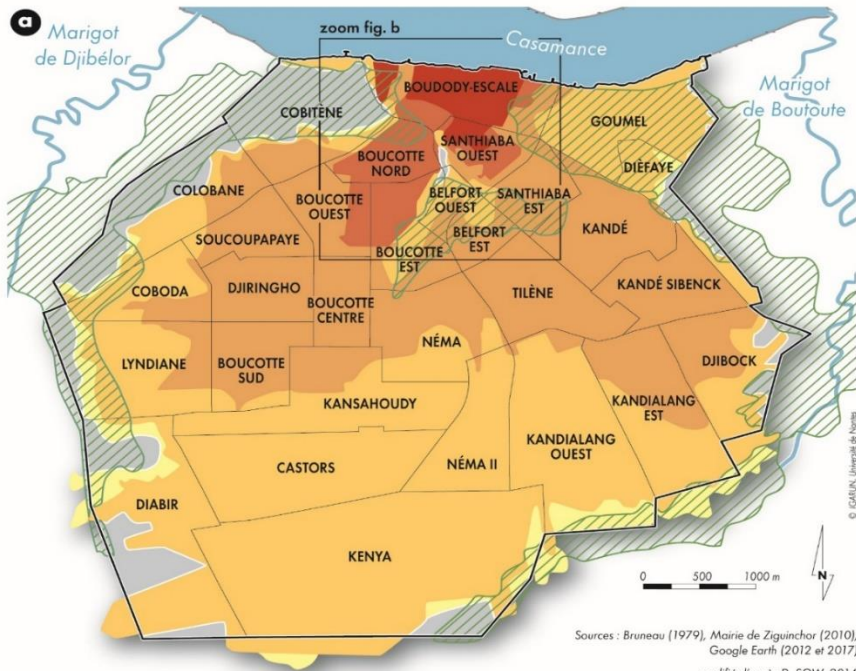
pas une durée très longue de production. En parallèle, les éleveurs occupent moins de 5 % des terres agricoles dans la ville. Face à la rapide urbanisation, les éleveurs optent pour des logiques de délocalisation à moins de 20 km de la ville. Cependant, certains d'entre eux construisent des bâtiments à l'arrière-cour de leur maison.

Finalement, les exploitants agricoles n'ont pas de réelle difficulté pour l'accès au foncier agricole, le plus souvent de manière gratuite grâce au prêt. Elles ne sont écartées que de l'héritage, pour lequel, depuis des générations, le mode de transmission se fait de père en fils. Comme les modalités sont claires et reconnues, les litiges fonciers sont quasi absents, ce qui explique d'ailleurs que les pouvoirs locaux ne participent pas à l'affectation de terres localement, et même qu'ils semblent absents de la gestion du foncier. Un facteur essentiel pour comprendre cette facilité tient au fait que les terres les plus propices à l'activité agricole sont plutôt circonscrites dans l'espace des bas-fonds et des vallées.

7.2 Une urbanisation consommatrice de terres cultivables depuis les années 1970

Dans cette section nous étudions l'évolution de la dynamique urbaine et agricole de l'époque coloniale à 2016, en utilisant la cartographie multi dates (1968, 2006, 2016). Outre cette approche, nous privilégions les résultats issus de nos enquêtes de terrain (entretiens, observations *in fine* et questionnaires) pour appréhender les changements spatiaux. Cette approche a déjà été requise par Séné (2018) pour l'étude des dynamiques de l'agriculture périurbaine dans la commune de Ziguinchor : l'exemple des quartiers de Kandialang Est et Ouest. Dans la même optique, Diédhiou et *al.*, (2019) ont étudié l'agriculture urbaine à Ziguinchor (Sénégal) : des pratiques d'autoconsommation favorables à l'essor de filières d'approvisionnement urbaines durables. Par rapport au graphe réflexif, est ciblé le processus d'individualisation de l'étendue en lieux urbains au détriment des espaces maraîchers, rizicoles, et les vergers d'anacardes (Carte 25).

Évolution de l'extension urbaine de Ziguinchor de 1914 à 2017



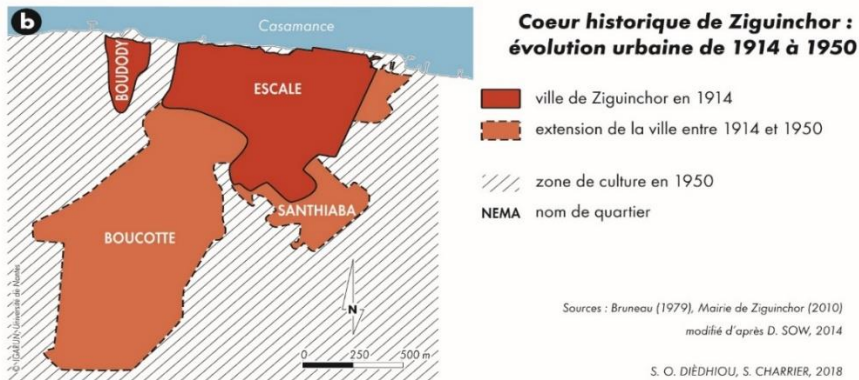
Évolution de l'extension urbaine de l'agglomération de Ziguinchor entre 1914 et 2017

- 1914
- 1950
- 1970
- 2012
- 2017

- zone non urbanisée en 2017
- zone de culture en 2017
- périmètre de la commune de Ziguinchor

- limite de quartier
- NEMA nom de quartier
- réseau hydrographique principal

Sources : Bruneau (1979), Mairie de Ziguinchor (2010), Google Earth (2012 et 2017)
modifié d'après D. SOW, 2014
S. O. DIÉDHIYOU, S. CHARRIER, 2018



- ville de Ziguinchor en 1914
- extension de la ville entre 1914 et 1950
- /// zone de culture en 1950
- NEMA nom de quartier

Sources : Bruneau (1979), Mairie de Ziguinchor (2010)
modifié d'après D. SOW, 2014
S. O. DIÉDHIYOU, S. CHARRIER, 2018

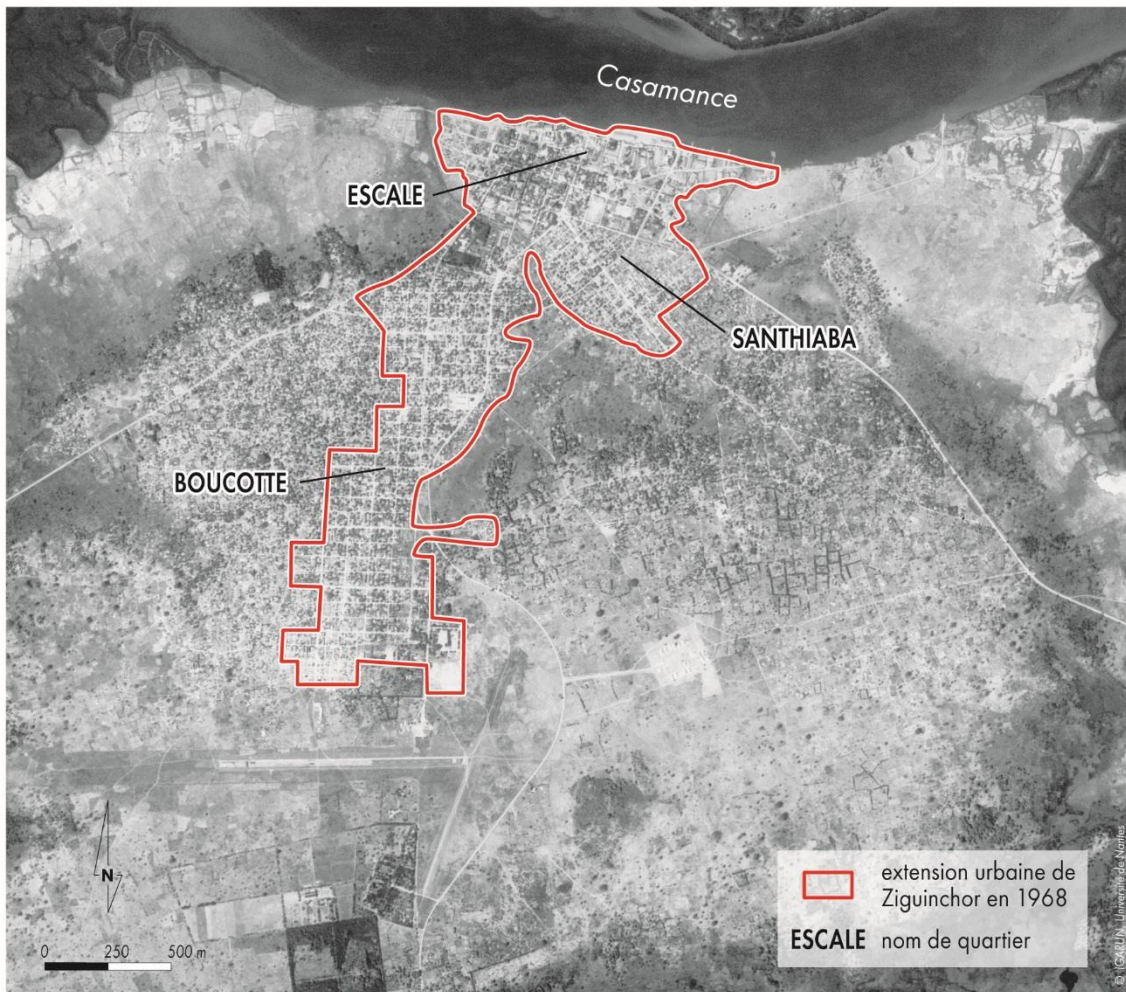
Carte 25 : Extension de la ville de Ziguinchor de 1914 à 2017

On note également, depuis les années 2000, l'émergence et la diffusion spatiale d'une économie locale non agricole dans les quartiers de Goumel, Cité Biagui II, mais aussi aux confins de la commune de Niaguis (Diédhiou et *al.*, *ibid.*).

7.2.1 Un étalement urbain limité de l'époque coloniale à l'indépendance en 1960

Une contrainte forte pour garantir la sécurité alimentaire des exploitants agricoles consiste en l'accès à la terre dans la durée. Or, depuis le site originel « *Santhiaba* » aménagé durant la domination française (1888-1960) en 1902, l'étalement urbain a connu plusieurs phases, avec une phase d'accélération après l'indépendance du pays en 1960. Sur la carte 26, la forme de l'organisme urbain rappelle une abeille aux ailes à demi repliées. « La tête constituée par le damier de l'escale et annexe, ville coloniale épousant la direction du fleuve ». Le corps rassemble les « quartiers africains », successivement lotis. Les deux ailes, soulignées par les deux routes (route d'Oussouye et route du sud-est), cette zone correspond à la croissance urbaine spontanée dans les deux directions du sud-ouest et du sud-est et dont le lotissement se fera que tardivement dans les années 1970-1980 (Sow et Sall, 2018 ; PIC, 2012 ; Trincaz, 1984). Ainsi, en dehors d'Escale, quartier en plein centre-ville les populations cultivent dans et aux abords des maisons. Ce sont des populations allochtones refoulées du port par le colonisateur français. Dès lors, autour de Boucotte et Santhiaba les maisons bordelaises, nantaises, marseillaises vont se créer pour le commerce. Ces quartiers gonflent et le territoire de la ville est élargi, et fait plus de 600 ha. Le commerce prospère et commence à attirer les commerçants libanais, et les usines commencent à émerger. Pendant ce temps, les populations considérées indigènes vont continuer à s'adonner à l'agriculture.

Pour autant, en 1956, Ziguinchor obtient le statut de Commune de plein exercice (Trincaz, 1984). Dès lors, en 1958 la croissance spatiale devient plus importante avec l'augmentation du nombre de quartiers. Ainsi, vers le sud, au-delà du quartier Boucotte, un habitat peu dense et clairsemé s'étire vers l'aéroport jusqu'à Néma (Sow et Sall., *op.cit.*). Alors à partir de Santhiaba, le front urbain avance vers les rizières et palmeraies qui donneront plus tard le quartier de Kandé. Durant la même période, le quartier Tiléne pousse depuis l'ouest au cœur des rizières humides dans une zone qui donnera le quartier de Belfort. Ce processus d'urbanisation se fait progressivement, sous des formes peu denses, rarement jointives. Aussi, dans ces quartiers, perdure une agriculture interstitielle qui correspond aux pratiques des ruraux.



Carte 26 : Structuration des quartiers de Ziguinchor en 1958

Finalement, malgré l'émergence de nouveaux quartiers l'habitat n'est pas jointif et l'agriculture est très présente autour et dans les nouveaux quartiers. Après l'indépendance l'urbanisation s'accélère et grignote les terres agricoles.

7.2.2 De l'indépendance aux années 2010

Ziguinchor, ville de l'intérieure du Sénégal se caractérise par une forte urbanisation, ce qui induit des conséquences sur le plan spatial.

7.2.2.1 Des années 1960 aux années 1990

La période de véritable expansion se situe après l'indépendance. Elle est marquée, notamment par un important effort de lotissements de la part de l'État, avec l'aménagement de HLM (Néma et Boudody) et de cités (Biagui 1 et Biagui 2) dans le quartier de Diéfaye. Des quartiers sont ainsi nés autour des quartiers anciens que sont Santhiaba et Boucotte. La conjonction de

différents facteurs économiques, sociaux et politiques combinés au conflit armé explique une grande partie de cette croissance qui se produit au détriment des terres agricoles urbaines. Ziguinchor reçoit en effet un exode de populations des zones rurales, des pays frontaliers, notamment de la Guinée Bissau et de la République de la Guinée, à la recherche de meilleures conditions de vie et de parcelles d'habitat. Concrètement, l'arrivée de migrants s'est faite selon deux modalités. D'une part, des migrants d'origine casamançaise se sont repliés sur Ziguinchor tout d'abord pour échapper à la sécheresse des années 1970, puis à la crise politique qui sévit depuis une trentaine d'années entre l'armée du Sénégal et le Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance (MFDC)²². D'autre part, l'instabilité politique chronique qui existe encore en Guinée Bissau, et de manière moins affirmée en République de Guinée, a généré d'autres flux de populations rurales.

Parallèlement, l'activité commerciale après l'indépendance en 1960 a fait de Ziguinchor un pôle important qui a permis son expansion démographique radioconcentrique. Durant cette période, on est passée de huit quartiers à 12 quartiers officiels. Ainsi, les villages de Colobane, Soucoupapaye, Djirigho, Kandé, Kandé Sibinck, Boucotte ouest, Boucotte est, Boucotte centre, Boucotte Sud intègre le périmètre communal. C'est aussi durant cette période qu'a eu lieu le lotissement de Lyndiane. Ces différentes opérations d'extension dans les terres jadis agricoles notamment Lyndiane, Tiléne, Belfort, etc. ont créé le soulèvement de certains propriétaires particulièrement des agriculteurs et propriétaires de verger (Sow et Sall, 2018). Comme l'indique un notable rencontré dans le quartier Santhiaba :

« La construction de la route dite « des 54 m » menant vers la Guinée Bissau a entraîné le déguerpissement d'une centaine de familles qui logeaient à Santhiaba, Belfort et Tiléne. La route devait traverser pour certains leur maison et pour d'autres leur parcelle rizicole. Cette situation avait entraîné un soulèvement de la part des personnes déguerpies. Car certains d'entre eux ne voulaient pas quitter le quartier Santhiaba. La majorité des gens qui avaient accepté de céder leur maison ont été relogés dans les nouveaux quartiers Kandialang et Kenya » (Entretien n° 14, 2016).

Durant les années 1980-1990, l'évolution spatiale de la ville s'est faite vers l'Ouest et vers l'Est (Sy et Sané, 2015). L'extension dans ces deux sens s'explique par les contraintes physiques

²² Depuis 2012, on observe une relative accalmie même si les problèmes ne sont pas résolus.

(fleuve au Nord) et artificielles (présence de la zone aéroportuaire et forestière au sud). Dans les années 1980, un nouveau découpage officiel fait passer à dix quartiers puis en 1987 le dernier découpage met en place seize quartiers.

7.2.2.2 Une accélération du processus d'étalement urbain à partir des années 2000

À partir de 2007, la poursuite des besoins en terres pour l'habitat modifie les stratégies des arrivants qui vont alors s'installer préférentiellement au sud de la ville (photo 16). Dans ce secteur, 78 % de la nouvelle population est originaire de la ville, contre 11 % de la région de Ziguinchor (Sy et Sakho, *op.cit.*). La mise en place progressive d'équipements structurants et la déruralisation des espaces de la commune voisine de Niaguis favorisent l'attractivité de ce plateau.



Photo 16 : Front urbain dans les terres agricoles du quartier Diabir. Source : S.O Diédhiou, 2017

Ce mouvement a deux conséquences majeures encore visibles aujourd'hui : d'une part, il contribue à l'augmentation de la production agricole locale, avec d'éventuelles tensions quant aux débouchés ; d'autre part, il participe de l'avancée du front urbain et de la déstructuration des espaces agricoles (Sy et Sakho, *op.cit.*) et de lieux culturels (autels, mosquées, chapelles, etc.) situés près de ces espaces et que souhaitent maintenir les autochtones. La perte de cohérence agricole en lien avec l'éloignement des parcelles qui la contraint à se replier, voire à diminuer (Fleury et Moustier, 1999) est d'autant plus prégnante que la dynamique spatiale du bâti prend toujours la forme d'un habitat peu dense et clairsemé qui s'étire désormais vers

l'aéroport jusqu'à la bourgade de Néma. En comparaison, les périphéries est et ouest apparaissent moins menacées, même si elles font aussi l'objet de marquage comme dans la vallée de Djibélor.

Depuis 2012, compte tenu du besoin de parcelle d'habitation, de la taille et de la structuration de certains quartiers, mais aussi des impératifs d'une gestion de proximité, le conseil municipal a procédé à un nouveau découpage de certains quartiers, portant leur nombre de 16 à 26 (Carte 16). Le tableau 17 montre que la population est en constante augmentation (Sy et al, 2013). En 30 ans, le périmètre communal ne s'est accru que de 25 %, passant de 3 400 ha en 1972 à 4 450 ha en 2002 (Sakho et al., 2016).

Tableau 17 : Evolution de la population de la ville de Ziguinchor de 1976 à 2013

Date	1976	1988	2002 ^x	2013 ^{xx}	2018 ^{xxx}
Population	69700	124500	155575	205294	289 904

Source : ANSD, 2018 ; Sakho et Sy, 2016 ; ^{xx} ANSD, 2013 ; ^xANSD, 2002

Entre 2012 et 2017, les terres agricoles ont connu une réelle transformation affectant l'ensemble de l'espace urbain. Des terres jadis propices à l'agriculture sont loties. Elles se manifestent par une augmentation rapide de la population créant ainsi des besoins inédits, notamment en termes d'emploi, de mobilité, de logement et d'alimentation.

7.3 Une demande sociétale « urgente » en logements sources de consommation de terres agricoles, notamment dans la périphérie sud

Dans et autour de la ville de Ziguinchor, le foncier est convoité pour une diversité de fonctions : résidentiel, alimentaire, loisir, etc. Ainsi, les besoins d'espaces pour l'habitat et le développement économique s'expriment essentiellement par une consommation d'espaces agricoles considérés parfois comme de simples réserves foncières pour l'urbanisation. Le processus d'étalement urbain (Diongue, 2010) ne semble pas connaître des limites d'autant plus que certains acteurs comme la commune de Ziguinchor considèrent ces espaces agricoles comme des espaces « vide » ou « à prendre ». Comme l'indique un élu de la municipalité :

« nous ne participons pas à l'attribution de parcelles maraîchères et rizicoles, car dans le plan d'aménagement de la ville ces espaces sont considérés comme des espaces verts ». En plus, il ajoute : *« l'agriculture n'étant pas une compétence transférée, nous ne sommes pas obligés d'intervenir dans gestion des terres agricoles »* (Entretien n° 21, 2016). Ce processus s'accompagne de déplacement des exploitations agricoles lorsqu'elles ne disparaissent pas sous

la pression foncière. La nouvelle dynamique spatiale entraîne une compétition foncière avec les autres activités, l'agriculture notamment.

Dans les quartiers qui abritent le plus de terres agricoles (Djibock, Castor, Kandialang Est, Kandialang Ouest, Kenya, Diabir), les exploitations agricoles familiales sont exposées à l'expropriation foncière. L'action des pouvoirs publics se traduit par des discours et des projets intégrant très peu l'agriculture locale dans des programmes ou dispositifs clairement définis (Diédhiou et *al.*, 2019). L'État, détenteur d'une présomption de domanialité sur l'ensemble des terres en absence de titre de propriété privée, saisit des terres au service de grands projets d'équipements et de constructions immobilières à travers notamment ses services, notamment la Société Nationale des Habitations à Loyer modéré (SN HLM). La construction de l'Université de Ziguinchor en porte-témoignage. En effet, depuis l'installation de cette infrastructure émergent des lotissements résidentiels. Par exemple, la viabilisation et la construction par la SN HLM de 1 152 unités d'habitation (dont 152 logements et 1 000 parcelles assainies) dans le quartier Kenya, derrière l'université en est une parfaite illustration (Planche 26). Comme le souligne un habitant du quartier Kenya : « depuis l'implantation de l'université en 2006, j'ai constaté l'établissement remarquable de logement moderne à étage R + 1. Ce type de logement favorise l'amélioration du décor de notre quartier. Cependant, j'ai aussi remarqué que ce changement est effectué au détriment des terres agricoles » (Entretien n° 19, 2018).



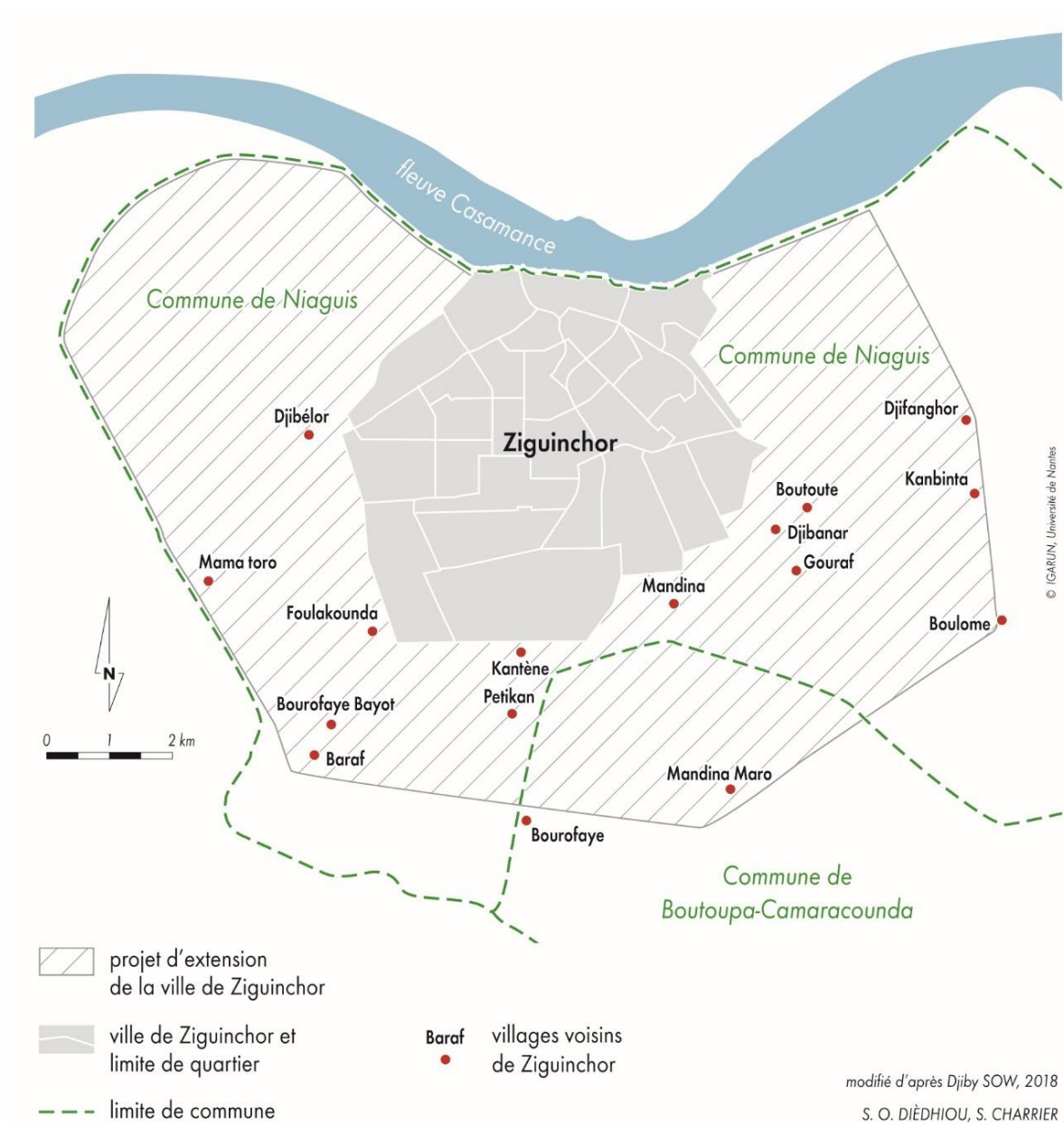
Planche 26 : Construction d'unités d'habitation dans le quartier Kenya. Source : APS, 2017

Ces transformations conduisent à une prédation foncière facilitée par l'interférence de normes et de gouvernances mal identifiées, et se traduisent également par l'occupation des derniers espaces agricoles locaux. Ces espaces agricoles de vallées et de plateaux s'imposent comme

lieux de production alimentaire de proximité, mais aussi comme lieux de constructions de logements, d'équipements et d'infrastructures de la ville. De fait, on assiste à une mutation progressive de ces espaces qui deviennent des lotissements résidentiels en dépit de l'urgence à se nourrir. D'autant plus que, ces mutations des terres agricoles ou cette urbanisation « sauvage et galopante », pour reprendre les termes du ministre de l'Agriculture lors de sa tournée économique dans les *Niayes* en 2014, ne font toujours pas l'objet de mesures ou de politiques de protection des espaces ouverts. Le projet de réactualisation en cours du Plan directeur d'urbanisme (PDU) tente de répondre avant tout aux besoins de logements dans un cadre spatial élargi (8 822 ha environ contre les 4 372 ha du DPU actuel), en plus de l'absence de Schéma directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) pour cette ville (Diédhiou et *al.*, 2019).

La ville de Ziguinchor projette d'étendre son air d'influence sur un rayon de 10 km ((Carte 27). Les villages concernés par ce projet d'extension sont situés dans les communes de Niaguis (Djibélor, Baraf, Boutoute, Mamatoro, Kanténe, etc.) et Boutoupa-camaracounda (Médina Mara, Madina, etc.). Le décret n° 2003-505 du 26 juin 2003 instituant la zone d'Aménagement concerté de Kanténe se présente comme solution pertinente. En effet, l'État a décidé de passer à une intensification de la mise en œuvre de ZAC dans les villes de l'intérieur, notamment celle de Ziguinchor à croissance rapide pour relever le défi des occupations anarchiques et pour faire face à la quantité insuffisante de trames pour les activités économiques (République du Sénégal, 2003). Cependant, le retard dans la mise en œuvre de ce projet entraîne le lotissement et la vente illégale de parcelles à des fins d'habitation. En revanche, la réticence des populations des zones d'extensions prévues contribue à freiner l'élan de l'État et de la municipalité. Le refus des habitants du village de Mamatoro à l'implantation de l'usine de traitement des ordures ménagères de la ville de Ziguinchor sur son terroir en est une parfaite illustration.

Conjointement, de nombreux acteurs concourent à l'achat de sites d'habitat. Il s'agit entre autres de coopératives d'habitats, de promoteurs privés, de personnes physiques, etc. Par exemple, depuis que l'État a prévu la création de deux zones aménagées dans la commune de Ziguinchor, ces acteurs ont recours à diverses stratégies (marquage des parcelles par le reboisement d'anacarde) pour acquérir des sites d'habitation. Nos entretiens prouvent que les coopératives d'habitats (USOFORAL, SDE, SENELEC, etc.) et les sociétés immobilières privées ont utilisé dans la périphérie de la ville une superficie de plus de 100 hectares pour construire 3 000 logements : 25 hectares à Diabir et Médina mancagne, 75 hectares à Brofaye, 2 hectares à Kenya, etc.



Carte 27 : Projet d'extension de la ville de Ziguinchor

D'ailleurs, ces acteurs préfèrent se liquer avec les autorités coutumières et les populations résidentes dans les zones cibles pour contrer les projets d'extension étatiques. Parallèlement la collectivité de Niaguis s'oppose aussi à la réactualisation du PDU de la commune de Ziguinchor, cette fois-ci, en sensibilisation les populations des zones d'extension sur les intentions supposées ou réelles de la commune. Ces tensions ont été à l'origine en 2004, de la tenue d'un conseil régional de développement (CRD), spécial présidé par le ministre de l'urbanisme et de l'Aménagement du territoire. Comme l'indique le Directeur de l'urbanisme :

« L'extension des villes de la région de Ziguinchor qui est souvent l'objet de tensions entre les collectivités locales, le renouvellement des

plans directeurs d'urbanisme, la nécessité d'inclure dans les plans d'aménagement les espaces publics, les espaces verts et les terres de cultures, la Zone d'Aménagement concerté (Kantène, Kubitène et Colobane), les problèmes de restructuration de quartiers, l'aménagement du domaine maritime et fluvial, sont entre autres questions qui ont été agitées lors du Conseil régional de développement (CRD) spécial, présidé à Ziguinchor par le ministre de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Rencontre d'échange autour des problèmes de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire dans les villes de la région de Ziguinchor, le CRD a permis de faire le tour sur toutes les questions en matière de planification urbaine. Après les différents exposés du chef de la Division régionale de l'Urbanisme et de l'Habitat, M. Fodé Badji, des maires, du président du conseil régional, de certains présidents de conseil rural et le débat qui s'en est suivi, il ressort de cela que le problème de l'extension des villes est commun à toutes les localités. Il est très aigu dans la commune de Bignona qui a une forte densité de population. D'ailleurs sur le sujet, Monsieur le ministre a souligné que les villes comme Bignona et Ziguinchor qui sont des villes à croissance rapide, des villes qui doublent tous les dix ans. « Il faut rapidement, autour de l'État, que des discussions ouvertes se tiennent avec les représentants des collectivités locales pour arriver à des solutions et résoudre les problèmes communs aux collectivités locales. Il faut qu'à partir d'un certain seuil, que la commune trouve une solution pour étendre ses terres » (Source : journal officiel le soleil du 31 juillet 2004).

Un autre acteur de taille est le lotisseur. Les propriétaires traditionnels et les communes urbaines constituent souvent leurs alliés. Cependant, devant cette poussée démographique et l'épuisement des réserves foncières de la ville, les populations, la municipalité, les partenaires et promoteurs immobiliers s'autorisent l'aménagement des zones *aedificandi* comme Goumel, Diéfaye, une partie de Colobane et Cobiténe (Sy et Sané, 2012). L'encadré 11 relate la diversité de stratégies mises en place par les promoteurs immobiliers dans le but d'acquérir des parcelles dans les zones d'extensions envisagées.

Les promoteurs immobiliers utilisent diverses stratégies pour acquérir plus de 700 ha de terres dans la ville. Si pour certains, l'achat de terres demeure la meilleure solution, pour d'autres, un partenariat est créé en amont avec les autorités communales ou « propriétaires terriens ». En fait, en fonction des réalités de chaque quartier, la structure propose la construction ou la réfection d'équipements tels qu'une école coranique, des salles de classe, une mosquée, un dispensaire ou un foyer de jeunes. Dans un autre registre, cela peut passer par l'aménagement de la voirie ou d'une réserve foncière pour la communauté destinée aux générations futures. En contrepartie, le promoteur immobilier bénéficie en compensation de l'espace restant. Ces transactions foncières sont souvent orchestrées avec la complicité des agents de l'administration générale (qui reçoivent un quota de parcelles) ou en profitant de la passivité des structures chargées du contrôle de l'occupation du sol. Les parcelles sont ensuite vendues à des prix défiant toute concurrence surtout dans les quartiers périphériques comme Kenya, Diabir et Kandialang, la parcelle de 150 m² à 300 m² est vendue à 600.000 francs CFA, payables en 2 ans ».

**Encadré 11 : Stratégies d'acquisition de terre habitable et logements. Source :
Entretien, S.O Diédhiou, 2018**

Ainsi, le tableau 18 montre que depuis 2007 la transformation des terres agricoles en sites d'habitation est en augmentation. Ce changement est survenu pour donner suite à l'effort de reconstruction de la ville par l'État. Sur le terrain, ce changement se matérialise par l'implantation de projet et programme (l'école Yavuz salim et AMA). La diminution du taux de transformation des terres agricoles entre 2008 et 2010 est relative à la recrudescence des affrontements entre le MFDC et l'armée du Sénégal. Cette période coïncide avec le bombardement de bases rebelle des villages de Brofaye, Baraf, Mama toro, etc.) situé à une dizaine de kilomètres de l'université.

Tableau 18 : Pourcentage annuel de transformation des terres agricoles en sites d'habitation

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Taux de recul	14	12	12	11	15	18	19	23	25

Source : Sow et *al.*, 2019

Finalement, en l'absence de document de planification valable pour le moment et la prolifération des coopératives d'habitats et d'acteurs physiques, la gestion des exploitations agricoles peut devenir une véritable problématique urbaine.

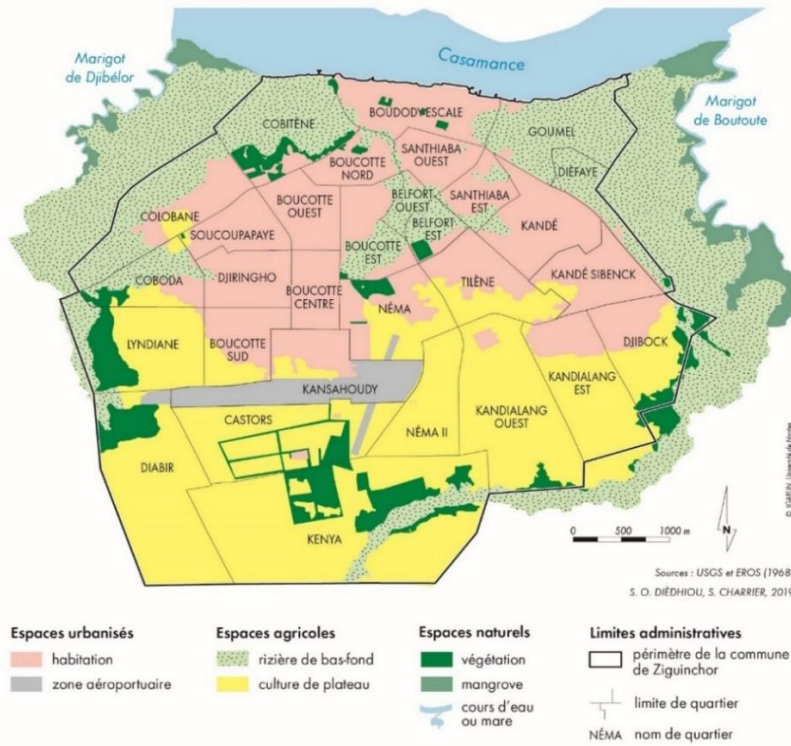
7.4 Fragilisation de l'agriculture urbaine par « dé-appropriation » de la terre

Depuis les années 2000, la ville de Ziguinchor est confrontée à une fragilisation des espaces agricoles. Cette recomposition spatiale est liée à la croissance rapide de la population et à la dynamique urbaine. Dans cette section, le croisement de cartes multi-dates avec nos enquêtes de terrain permet d'examiner la dynamique du bâti en lien avec la transformation des terres agricoles.

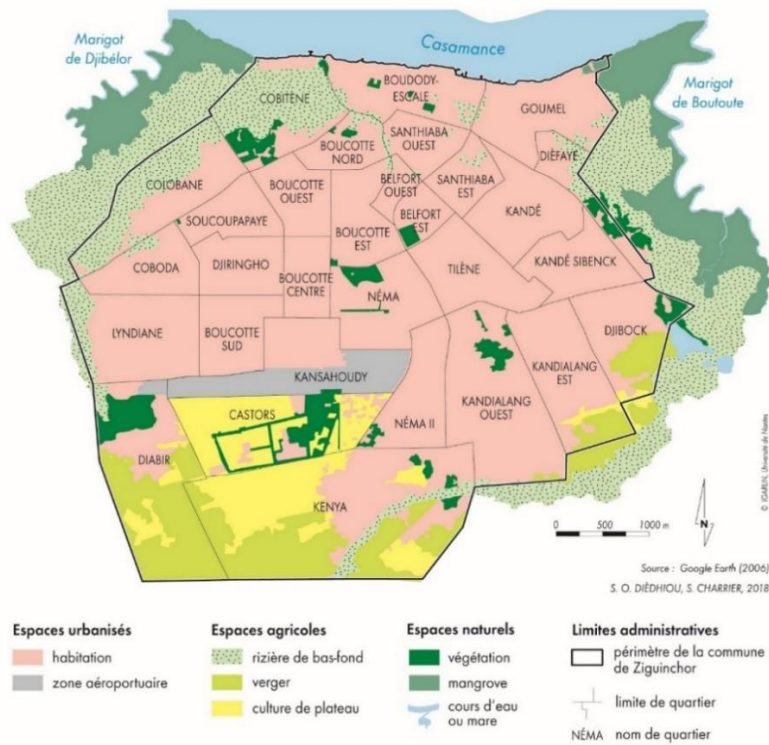
7.4.1 Des espaces agricoles en recomposition ?

En règle générale, l'avancée d'un front urbain a des implications sur la dynamique agricole en réduisant la disponibilité potentielle de terres. Pour mettre en évidence ce repli a été conduite une analyse diachronique basée sur la réalisation de cartes multi-dates qui mettent en évidence l'évolution du bâti, principal indicateur de changement spatio-temporel de la zone. Les données géo-spatiales utilisées sont une photographie aérienne de 1968 et des images *Google Earth* de 2006 et de 2016. Plusieurs éléments expliquent ces choix. Ainsi, le choix de l'année 1968 est déterminant, car au regard du contexte climatique, elle constitue une année de référence avant la période des sècheresses de 1970 à 1980. L'année 2006 est marquée par une relative accalmie dans la crise Casamançaise et coïncide avec un regain d'intérêt de l'État pour la zone en vue d'une reconstruction de la région. Enfin, l'année 2016 est aussi caractéristique de la rapide avancée du front urbain sur les terres agricoles. Son choix est motivé par une volonté d'avoir un aperçu de la situation actuelle des changements en cours dans la ville. Ainsi, les cartes 28, 29 et 30 analysent les changements d'occupation du sol à l'échelle de la ville entre 1968 et 2016.

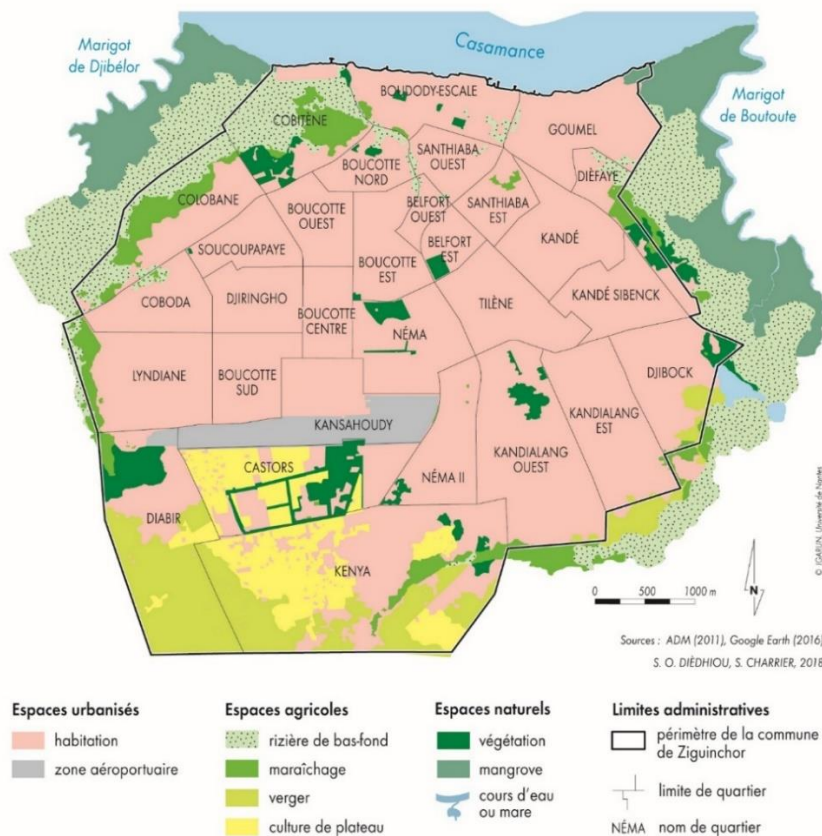
La ville de Ziguinchor est une parfaite illustration de la co-habitation remarquable du tissu agricole et urbain. Cette agriculture urbaine est une évidence dans les interstices du tissu urbain sur différents types de reliefs. Elle est plus remarquable en saison pluvieuse et sèche dans les quartiers de Diéfaye, Goumel et Lyndiane. C'est pour cela Sy (2011, p. 296) disait que « *la municipalité n'a pas aménagé des espaces verts, et c'est cette agriculture qui maintient la verdure légendaire de Ziguinchor, et son aération, améliorant ainsi son cadre de vie* ». Cependant, l'étalement urbain, avec près de 3000 logement en cours de viabilisation ou construction par les coopératives d'habitats, continue de grignoter des terres agricoles.



Carte 28 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 1968



Carte 29 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 2006



Carte 30 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 2016

Le tableau 19 présente une synthèse de l'évolution des différentes catégories d'occupation des sols entre 1968 et 2016. L'analyse révèle que malgré une rapide avancée du front urbain sur les terres agricoles, la riziculture résiste et existe, surtout dans les vallées, les bas-fonds et les marécages, ces sites gardant pour le moment leurs caractères *non aedificandi*. Finalement, l'analyse cartographique montre une rapide progression du front urbain de 1968 à 2016 (de 935 hectares le bâti est passé à 1977 hectares), entraînant ainsi une réduction des cultures de plateau. De 1222 hectares en 1968 les cultures de plateau sont passées à 248 hectares. Par contre, la végétation où sont classés les vergers d'anacardes est observable dans la ville passant de 71 hectares en 1968 à 128 hectares en 2016. Parallèlement, entre 2006 et 2016 une apparition des zones de maraîchage dans les quartiers périphériques (Kandialang, Kenya, Djibock et Lyndiane) et le noyau urbain (Santhiaba Est et Escale).

Tableau 19 : Synthèse des statistiques d'occupation et de changement des sols dans la ville de Ziguinchor de 1968 à 2016

Classes d'occupation des sols	Superficies en ha 1968	Superficies en ha 2006	Évolution en ha 1968-2006	Évolution en pourcentage	Superficies en ha 2016	Évolution en ha 2006-2016
Aéroport	95	88	-95	-0,07 %	88	0,0
Cours d'eau	289	288	-289	-	288	0,0
Cultures de plateau	1223	247	-1223		182	-64
Habitation	936	1985	-	1,12 %	2112	127
Rizières de bas-fond	1110	669	-1022	-	512	-156
Végétation	213	130	74	-	129	-76, 77,4
Zone de mangrove	104	249	143	-	255	6
Mare	-	13	1985	-	13	0,0
Maraîchage	-	-	669	--	150	150
Vergers	-	301	130		250	-50
SOMME	3972	3973	-	-	3985	-

Source : S.O Diédhiou, 2018

La situation d'ensemble de 1968 montre que l'espace est majoritairement occupé par d'importantes terres agricoles. Globalement que les cultures de plateau constituées essentiellement d'arachide, de riz et parfois de mil étaient importantes dans la ville surtout au sud, au sud-est, au sud-ouest et au centre. Nos entretiens montrent qu'en dépit de la prédominance de la culture de riz pratiquée dans les marigots de Boutoute et de Djibélor, mais aussi dans les quartiers du cœur historique de la ville (Boucotte, Belfort, Santhiaba, Boudody-escalle), les cultures de rente occupaient une place de choix pour les exploitants agricoles. Cependant, la végétation et la mangrove étaient omniprésentes à côté des rizières.

Ensuite, en 2006 nous constatons que la majorité des zones de cultures de plateau de 1968 ont été reconverties en zone d'habitation. Cette situation peut s'expliquer par la rapide augmentation de la population entraînant de forts besoins en espaces d'habitations. Devant un site contraignant, l'extension de la ville n'est possible que par le sud. Ce qui explique le marquage de l'urbanisation sur cette partie de la ville. Néanmoins subsistent quelques poches d'exploitations familiales dans le quartier à Djibock, à Kandialang et à Néma, où dominent les cultures maraîchères notamment la menthe, la salade et le gombo. Parallèlement, les rizières de bas-fonds résistent face à l'avancée du front urbain. Cette situation peut s'expliquer par le caractère *non aedificandi* pour le moment des vallées. Donc, l'essentiel de l'activité rizicole et maraîchère est pratiquée dans lesdites vallées. Le quartier Goumel reste l'exemple le plus frappant d'une croissance spatiale orientée vers des zones de marécages non propices à l'implantation de l'habitat. Entre 1987 et 2006, la superficie des rizières de bas-fond a reculé de 97 hectares de terres agricoles (Sy et Sané, 2012). En outre, la présence de la mare est favorable à la pratique du maraîchage durant la saison sèche dans le quartier Djibock.

Enfin, la situation en 2016 est pratiquement identique à celle de 2006, l'espace bâti continue de coloniser les terres agricoles. Pour autant, le changement le plus notable est le développement de la culture maraîchère surtout à partir de 2010, en particulier dans les vallées de Boutoute et de Djibélor. De plus, l'agriculture résiste dans les zones de plateau, particulièrement dans les quartiers Lyndiane, Kandialang, Kenya, Néma et Santhiaba Est. De même, malgré cette rapide extension de la ville vers le sud, les cultures de plateau telles que la patate douce, l'arachide, la salade, le gombo ou la menthe se maintiennent, voire se développent. La présence de vergers d'anacarde est observable à petite échelle dans les quartiers périphériques (Diabir, Kenya, Kandialang et Djibock).

L'échelle d'analyse des dynamiques entre urbanisation et agriculture à l'échelle de la ville ne nous permet pas à elle seule de saisir de manière précise les changements d'occupation des sols. De fait, il nous paraît fondamental d'appréhender ces transformations à une échelle plus fine,

infra urbaine, en ciblant certains quartiers, voire de raisonner à l'échelle de parcelles agricoles. Dans cette perspective, il convient de cibler le quartier Lyndiane-coboda à travers l'étude de la vallée de Djibélor puis les quartiers périphériques au sud.

7.4.2 Une dé-appropriation de la terre disparate, l'exemple d'un quartier périphérique à l'Ouest (Lyndiane-coboda) et de la périphérie sud

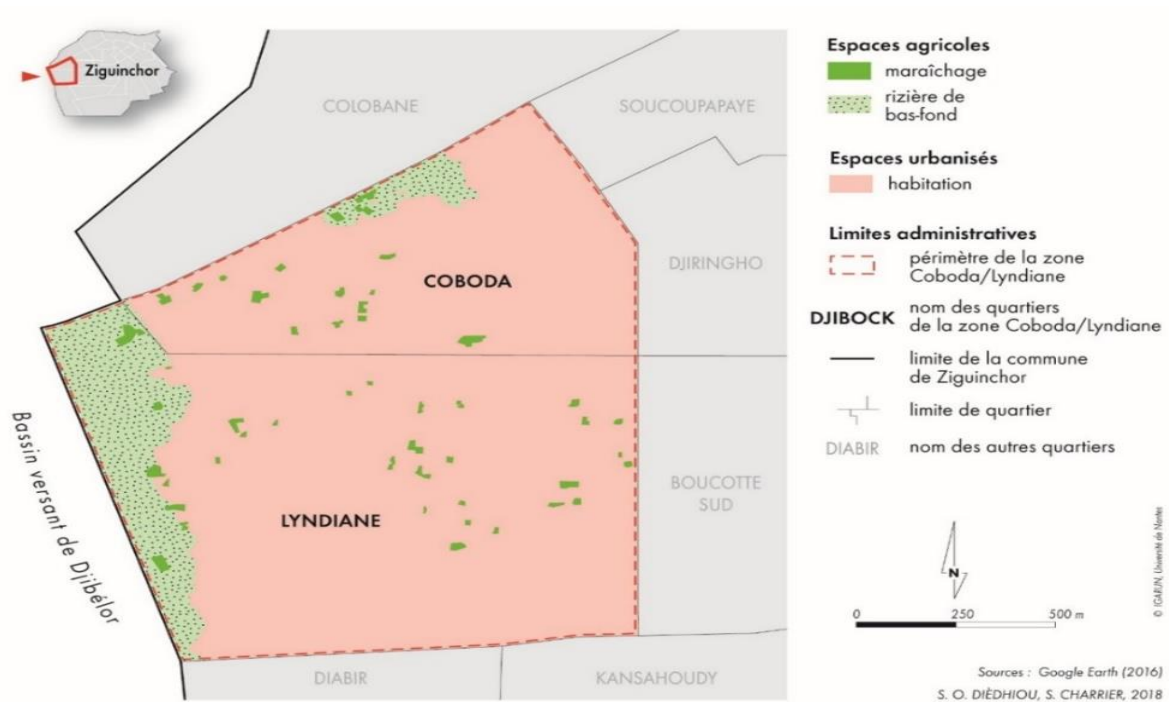
La poussée urbaine depuis les années 2000 a induit des changements dans les formes et le rôle de l'agriculture dans les villes sénégalaises en général, Ziguinchor en particulier. Pour cerner de manière fine les changements en cours, deux secteurs géographiques ont été ciblés :

- le quartier Lyndiane-Coboda autorise la pratique de l'agriculture dans l'arrière-cour des maisons et des espaces interstitiels disponibles ;
- les quartiers de la périphérie sud subissent ces dernières années une urbanisation rapide. Les terres cultivées ont été progressivement loties et l'agriculture y est reléguée de plus en plus dans les vallées et bas-fonds.

7.4.2.1 Interaction entre le quartier Lyndiane-Coboda et les terres agricoles de la vallée de Djibélor

Quelle que soit la ville envisagée, l'agriculture urbaine subit la pression de la croissance urbaine en termes de consommation d'espace, mais aussi de perte de la cohérence agricole en lien avec l'éloignement des parcelles, qui la contraint à se replier, voire à diminuer (Fleury et Moustier, 1999). Portion de l'échelle « banlieue » de Ziguinchor, le quartier de Lyndiane²³ a été loti en 1987 avec les nouveaux pôles émergents comme les quartiers de Kandé, Néma et Djiringho. L'émergence de ces pôles s'est faite dans un contexte de pénurie d'espace dans une ville qui a des contraintes réelles d'extension avec le lotissement de zones jadis jugées non constructibles par les règles de l'urbanisme (l'exemple de Goumel). À l'ouest de l'espace communal, l'agriculture est lisible dans le quartier Lyndiane-Coboda (Carte 31).

²³ Le quartier Lyndiane est limité au Sud par la piste de l'aéroport de Ziguinchor, au Nord par le quartier Coboda, à l'Est par le quartier de Boucotte Sud et à l'ouest par le village de Djibélor, le quartier couvre une superficie d'environ 4 km². Le quartier, déjà embryonnaire dès les années 1958, sera confirmé et personnalisé avec la mission aérienne de 1966 puis celle de 1969. La population totale était estimée à environ 10 948 habitants en 2013 (Tableau 11). Cette population est constituée de 50,26% d'hommes et de 49,74% de femmes, elle est en majorité jeune et inégalement répartie dans l'espace du quartier, avec de fortes densités au Nord-ouest. La population du quartier est constituée en majorité d'agriculteurs qui cultivent du riz et font du maraîchage.



Carte 31 : Le quartier Lyndiane-coboda en périphérie ouest de la ville de Ziguinchor

L'agriculture, notamment le maraîchage, est lisible au sein des deux quartiers. Elle résiste pour le moment face à la pression urbaine, dans les espaces interstitiels (cour et abords des maisons, espaces vacants en attente de construction) (Photo 17). Aussi, la riziculture est pratiquée dans des espaces qui jouxtent la vallée de Djibélor.



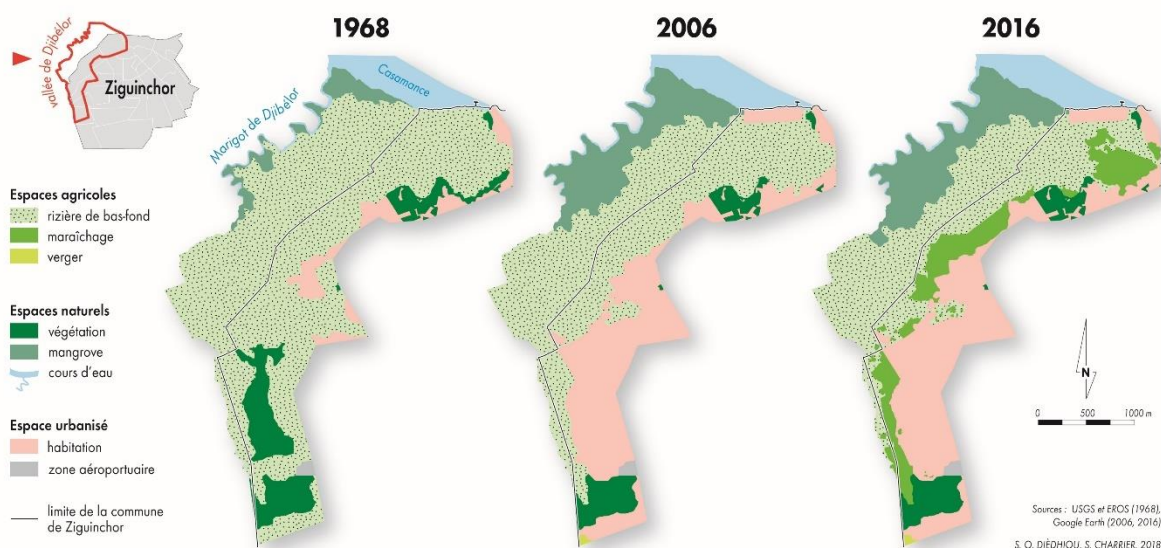
Photo 17 : Association culturelle (piment, gombo) dans un espace vacant du quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017

Selon les exploitants interrogés (70 %), cette agriculture peut garder sa place dans les 10 voire 15 années à venir. Cette pérennité peut être maintenue grâce à la taille grande des parcelles (300 à 500 m²), mais aussi par une disponibilité de l'espace. Les jardins maraîchers sont délimités par des tissus, des feuilles de zinc ou des plastiques (planche 27).



Planche 27 : Délimitation de parcelles maraîchère, une diversité de cas de figure dans le quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017

L'avancée du front urbain n'est pas marquée dans la périphérie ouest, particulièrement sur la vallée et le site de plateau. Cette situation originale peut s'expliquer d'une part, par le caractère *non aedificandi* (pour le moment) de la vallée et d'autre part, par la proximité du quartier Lyndiane qui jouxte la vallée qui a fait l'objet de lotissements pour contrôler les excroissances du bâti. Si on décentre l'analyse à partir de la vallée, nos enquêtes révèlent que le rapport des exploitants au front urbain varie en fonction de la ou des localisation(s) de sa ou de ses parcelles. Ainsi, 75 % des agriculteurs dans la vallée qui jouxte le quartier Lyndiane indiquent que l'urbanisation ne constitue pas un frein à leur activité. Ils sont confortés dans ce point de vue par l'absence de réel projet d'aménagement dans ce secteur pour l'instant, hormis dans les années 2010 avec un projet de centre d'enfouissement technique des ordures de la ville qui peine à trouver un dépotoir dans son périmètre communal. La population locale ayant réussi à contrer ce projet, une éventuelle compétition foncière à des fins non agricoles paraît peu envisageable. Pour l'instant, la riziculture de bas-fonds et le maraîchage semblent donc avoir des perspectives de stabilité confortant la sécurité alimentaire des exploitants, à minima pour les parcelles localisées dans le bas-fond. Néanmoins, entre 1968 et 2016, c'est la riziculture qui a le plus reculé, quel que soit le secteur considéré (bas-fonds, vallées), alors que, sur la même période, le maraîchage progresse (Carte 32). Le maintien du maraîchage sur le plateau est lié à la disponibilité d'espace alors que le recul de la riziculture dans la vallée est à relier avec la salinisation et l'acidification aux dires des exploitants agricoles.



Carte 32 : Occupation des sols de la vallée de Djibélor de 1968 à 2016

L'analyse montre une rapide progression du front urbain de 1968 à 2016 (de 935 hectares, le bâti passe à 1 977 hectares), soit un taux de rétraction de 24 % en 1968 et de 67 % entre 2006 et 2016, entraînant une réduction des cultures de plateau (respectivement 1 222 hectares et seulement 248 hectares) soit un pourcentage de recul de 31 à 5 % (Figure 41). En termes d'espace agricole, c'est la riziculture qui s'est le plus rétractée, quel que soit le secteur considéré (bas-fonds, vallée), alors que progressent les vergers d'anacardes (de 71 à 128 hectares) et surtout le maraîchage qui apparaît entre 2006 et 2016.

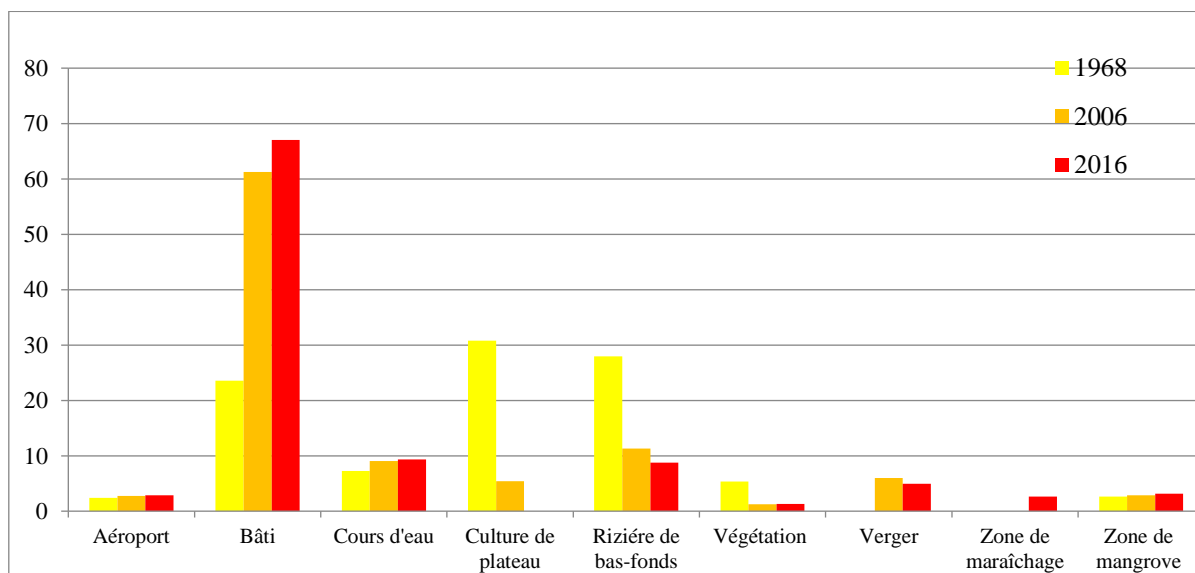


Figure 41 : Évolution des classes d'occupation des sols dans la vallée de Djibélor de 1968 à 2016. Source : S.O Diédhiou, 2019

Comme l'indique une maraîchère rencontrée dans le quartier de Lyndiane :

« Je pratique le maraîchage depuis 15 années dans le quartier. On constate que l'activité résiste pour le moment à la pression de l'urbanisation. Je pense que le maintien de la culture de légumes est garanti, car les maisons sont grandes de taille (environ 300 m²). J'ai un grand espace à l'arrière-cour pour cultiver. Il existe aussi de vastes espaces à côté de nos maisons qui servent aussi de lieu de production. Je me réjouis de la disponibilité de terres, parce que cela permet de pratiquer le maraîchage en continu. C'est pourquoi la consommation familiale en légumes est assurée, mieux les revenus de la vente servent de complément pour l'achat d'autres denrées alimentaires » (Enquête n° 235, 2016).

Une autre maraîchère de raconter :

« Il faut noter que la pratique de l'agriculture est encore stable dans le quartier malgré l'urbanisation. L'agriculture reste pour le moment remarquable, même si certaines personnes commencent à construire dans le bas-fond. La proximité du bas-fond de Djibélor permet de garantir la saisonnalité de l'agriculture. Pendant, la contre-saison froide et chaude, je cultive de l'oseille, du gombo, du chou, de l'aubergine ; et durant la saison des pluies, je m'adonne à la culture du riz » (Enquête n° 95, 2016).

Au demeurant, le quartier Lyndiane-Coboda est pour le moment une zone à vocation agricole. Qu'en est-il des liens entre urbanisation et agriculture dans les quartiers de la périphérie sud de la ville ?

7.4.2.2 Des quartiers de la périphérie sud marqués par la rapidité de la transformation spatiale

La périphérie sud²⁴, seule partie de la ville où une extension est encore possible, est en train d'être grignotée par la pression du bâti. Selon l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, sa population est estimée à 30 154 habitants en 2013 (Tableau 20). Le quartier se caractérise par une population essentiellement agricole avec une prédominance des activités

²⁴ La périphérie sud est limitée au Nord par le quartier de Tiléne, à l'Est par le quartier de Kandé-sibinck, à l'Ouest par le quartier Néma 2 et au Sud par les bas-fonds rizicoles et maraîchers.

maraîchères. Nos enquêtes montre que, 70 % de la population et 80 % des ménages pratiquent l'agriculture. Parmi cette population, 55 % s'activent dans le maraîchage contre 40 % dans la riziculture et 5 % pour l'arboriculture.

Tableau 20 : Répartition de la population des quartiers périphériques au sud en 2013

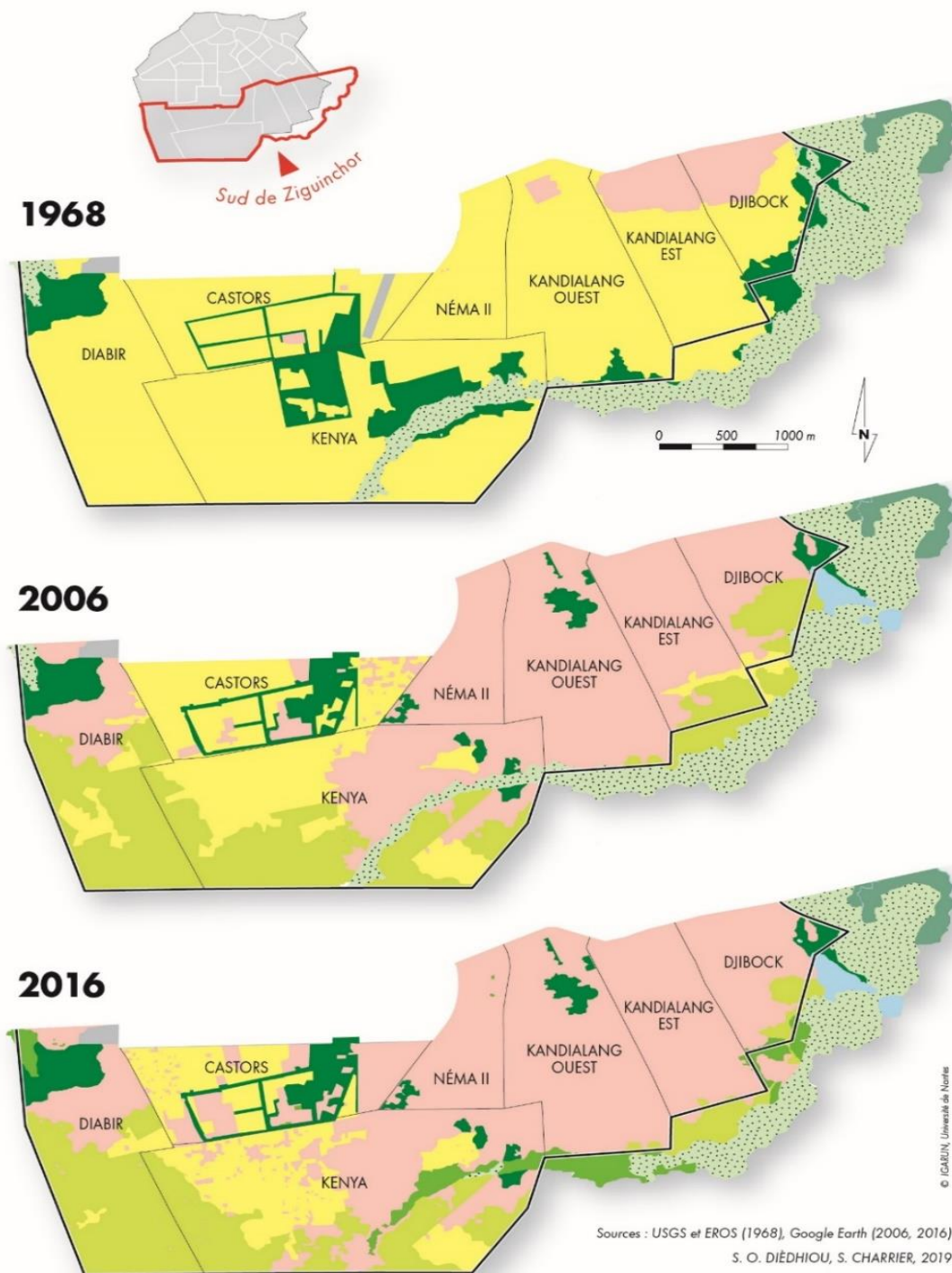
Quartier	Ménages	Hommes	Femmes	Population
Kandialang Est	1 077	4 468	4 261	8 729
Kandialang Ouest	1 221	5 580	4 670	10 250
Djibock	6 90	2 912	2 597	5 509
Diabir	2 15	8 35	8 13	1 648
Kenya + Castor	4 92	2 114	1 904	4 018
Total	3 695	15 909	14 245	30154

Source : ANSD, 2013

L'analyse cartographique de l'occupation des sols entre 1968 et 2016 (Carte 33) permet de comprendre la mutation des terres agricoles en lien avec l'urbanisation. Par conséquent, la rapidité des constructions entraîne aussi une pression sur le foncier et une rétraction progressive des terres agricoles dans le plateau.

Comme l'indique un habitant rencontré dans le quartier Castor :

« Les espaces cultivables sont en train d'être coloniser par le bâti. Cette situation induit une réduction des surfaces cultivables. Dans le quartier Castor, depuis l'implantation de l'université, je constate une multiplication des lotissements résidentiels. Si ces morcellements se poursuivent, dans les 5 voire 10 années à venir, on risque de perdre nos jardins maraîchers. Et je trouve que ça serait dommageable pour l'autoconsommation de nos familles, mais aussi de la population. Car nous fournissons une partie des légumes commercialisés dans les marchés de la ville. À mon avis, il urge que les autorités municipales préservent des terres agricoles dans la ville, car les revenus issus de la vente de légumes permettent à certaines mères de famille de gérer les frais de scolarité de leur enfant et d'assurer les autres dépenses quotidiennes » (Enquête n° 108, 2016).



Espaces urbanisés	Espaces agricoles	Espaces naturels	Limites administratives
habitation	rizière de bas-fond	végétation	limite de la commune de Ziguinchor
zone aéroportuaire	maraîchage	mangrove	limite de quartier
	verger	cours d'eau ou mare	NÉMA nom de quartier
	culture de plateau		

Carte 33 : Changement d'occupation des sols dans les quartiers périphériques au Sud

Un autre rencontré à Djibock de souligner :

« Les propriétaires de terre sont conscient de la rente foncière dans le quartier. Cette raison explique qu'ils reprennent les parcelles qu'ils nous avaient prêtées pour construire des maisons à étage R+2 et de les mettre en location. Actuellement, c'est le principal problème auquel tous les maraîchers sont confrontés. Si cette situation perdure, l'agriculture va disparaître dans le quartier » (Enquête n° 115, 2016).

De manière plus spécifique, le graphique d'évolution des classes d'occupation du sol (Figure 42) révèle que le bâti a connu une rapide augmentation. De 6 % en 1968, ce taux a presque doublé entre 2006 et 2016, atteignant 58 %, entraînant ainsi une diminution des cultures de plateau passant de 79 % à 15 % sur cette période. Cette situation entraîne aussi une diminution des vergers : de 5 % en 1968, elle est passée à 1 % en 2016. Durant cette même période, nous soulignons en 2016 une augmentation des zones de culture maraîchère atteignant 3 %.

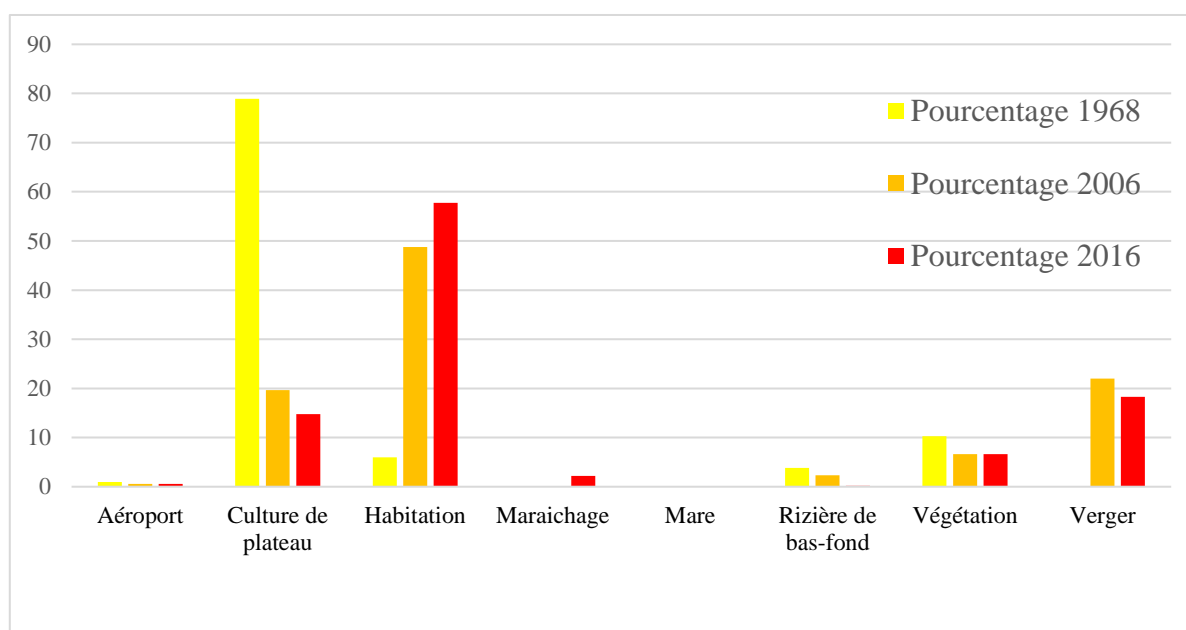


Figure 42 : évolution des classes d'occupation des sols dans les quartiers périphériques au Sud. Source : S.O Diédhiou, 2019

Un travail de mise en regard avec les travaux de Séné (2018) conforte nos résultats. Les images satellites prises le 20/04/2004 et le 28/01/2019 sur *Google Earth* permettent de comprendre la dynamique des terres agricoles en lien avec l'urbanisation (Planche 28). Sur les deux images, les surfaces bâties apparaissent en taches blanches. Les entretiens indiquent que les deux

quartiers subissent une urbanisation accélérée caractérisée par la rapidité de la densification et la progression de la surface bâtie.

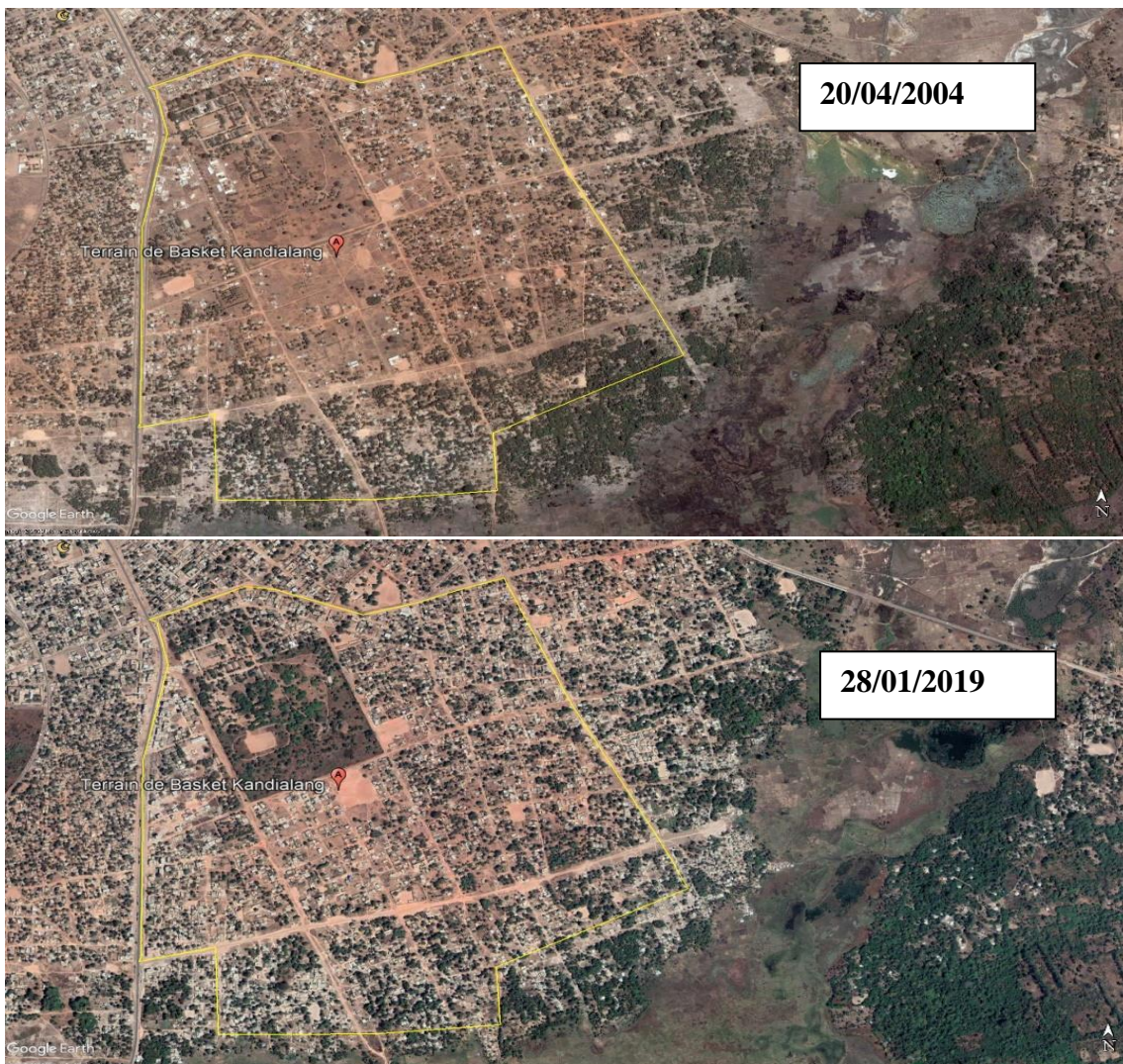


Planche 28 : Image satellite de la vue d'ensemble des quartiers de Kandialang Est et Ouest. Source : Google Earth 2004 et 2019

De manière générale, la question de la sécurité alimentaire des exploitants est à appréhender au regard de la disponibilité des terres, de leur nature et de leur potentiel. Le volet foncier est un critère discriminant de premier ordre qui induit des stratégies spécifiques de la part des exploitants. Ainsi, selon nos enquêtes, on peut estimer que la disponibilité permanente est plutôt élevée : dans 80 % des cas, le riz et les légumes produits en propre suffisent pour la satisfaction de leurs besoins alimentaires, notamment parce que ceux-ci combinent plusieurs sites de production : un premier attenant au domicile, un autre dans les bas-fonds et un dernier sur le plateau :

« Je dispose de trois parcelles et ces dernières se situent dans des sites différents. La première est située dans le bas-fond de Djibélor. Donc,

durant la saison des pluies, j'y cultive du riz pour le compte du propriétaire. La seconde est localisée dans mon domicile, pendant la saison sèche, je pratique le maraîchage pour assurer le complément alimentaire familial en légumes frais (gombo, oseille « bissap », chou, etc.). La dernière se trouve aux abords immédiats de la maison. Durant la saison des pluies, je cultive des légumes de types racines, notamment de la patate douce et du manioc » (Enquête n°44, 2016).

Ainsi, on constate une large prédominance des cultures maraîchères : la salade, le chou, la patate douce, le manioc, le gombo et la menthe (Photo 17).



Photo 18 : Association culturale (patate douce, chou, manioc, salade) dans un jardin maraîcher à Kandialang. Source : S.O Diédhiou, 2017

- Au premier plan, nous observons la patate douce
- Au second plan le chou
- À arrière-plan le manioc

Pour autant, ces mutations observées induisent parfois une relocalisation des exploitants agricoles vers les terres des communes voisines les plus proches (Niaguis, Kanténe, Brofaye, Djilakoune, etc.). Cette relocalisation s'effectue souvent par le prêt ou la location de parcelle agricoles. Les exploitants interrogés ont affirmé que ces stratégies palliatives expliquent en grande partie l'évolution de leur parcelle en nombre et en superficie au cours des 15 dernières années. Malgré l'avancée de l'urbanisation ils subsistent des exploitations maraîchères dans les

rare espaces vacants en attente de construction. Par exemple, 45 % des exploitants révèlent de la constance de la superficie des parcelles, aussi 47 % du total prouvent de la constance du nombre de parcelles contre 19 % du total de la diminution de la superficie des parcelles.

Finalement, l'analyse cartographique montre que 10 97 ha de surface agricole (répartis comme suit : 182 ha de cultures de plateau, 512 ha de rizière de bas-fonds, 150 ha de cultures maraîchères et 250 ha de verger) sont utilisé pour assurer la nourriture des populations de Ziguinchor.

Conclusion du chapitre 7

L'objet de ce chapitre était de montrer que la croissance urbaine repousse d'évidence les étendues cultivées toujours plus loin, la ville étant dévoreuse d'espace et, de préférence, d'espace agricole.

À Ziguinchor, l'appropriation de la terre est relativement aisée pour les individus. Pour autant, l'avancée du front urbain varie en fonction de la planification ou l'absence de planification des lieux de production. Le constat d'une avancée rapide de l'urbanisation sur les zones maraîchères entre 2006 et 2016 vaut pour toute la ville. Les parcelles situées dans la périphérie sud (Kandialang, Kenya, Diabir) sont actuellement les plus fragilisées, alors même que les parcelles en intra-urbain et dans la périphérie ouest s'avèrent incontournables pour un bon fonctionnement des exploitations à l'échelle de la ville (10 % des exploitants assurent leur activité dans la cour de leur maison). Pour assurer leur propre sécurité alimentaire, mais aussi celle de la population urbaine, ils sont tributaires de choix – politiques – qui pourraient être retenus dans des plans d'aménagement. La pérennité des espaces agricoles passe alors par leur reconnaissance juridique, ce qui suppose par exemple l'accompagnement et le suivi des activités, ou un recensement des exploitants et de leurs pratiques.

Finalement, penser et structurer la réflexion à partir d'un « outil », le triptyque du développement territorial pour étudier l'appropriation des espaces agricoles est intéressant. Parce que, les mots clés du pôle « espace » (individu, étendue et lieu) nous ont permis de bien cerner la fragilité de ces espaces agricoles face à l'avancée rapide de l'urbanisation à l'échelle fine des quartiers et à celle de la ville.

Conclusion de la troisième partie

Cette troisième partie avait comme objectif de caractériser les modes et les systèmes de production dans leurs diversités dans la ville, ce qui a permis de mettre en évidence des lieux sélectionnés en fonction de leur « valeur » culturelle, voire culturelle. Ainsi, il s'agissait d'identifier les dynamiques spatiales de l'agriculture et les modes d'appropriation de la terre.

Il ressort de ce travail de recherche, une disponibilité alimentaire qui résulte de pratiques agricoles traditionnelles. Cette disponibilité se traduit par les volumes produits destinés à l'autoconsommation familiale, mais aussi dédiés à l'approvisionnement du marché local. Ainsi, le maraîchage et la riziculture demeurent un refuge pour les familles à revenus aléatoires ou faibles.

Au demeurant, le triptyque nous a permis de spécifier des pratiques culturelles mises en œuvre par les individus dans les différents lieux de production. L'usage de techniques traditionnels s'avère efficace et les exploitants agricoles, particulièrement les femmes valorisent des complémentarités entre lieux de production, ce qui permet l'augmentation des rendements et de surcroît favorise les résultats en termes de sécurité alimentaire. Également, nous avons pu prouver que le choix des producteurs est à relier avec l'instrumentalisation des valeurs alimentaires des populations, notamment des exploitants. Cependant, une telle spécification des lieux de production maraîchers et rizières offre de nouveaux débouchés avec la mobilisation de nouveau réseau : le développement de la noix d'anacarde et l'élevage.

Dans le premier registre, l'originalité réside dans le fait l'exploitation de noix d'anacarde est essentiellement destinée à l'exportation. Dans le second registre, l'élevage s'est développé sous différentes formes. Ainsi, la mobilisation des flux d'animaux venant des régions de l'intérieure dans des lieux (marchés) spécifiques de la ville couplée à l'instrumentalisation et la spécification de races locale contribue à garantir la disponibilité en bétails de bœufs et d'ovins. À la différence des bœufs, l'élevage de porcins et de volailles est pratiqué au niveau local. Il ressort de cette thèse que cette forme d'élevage se caractérise par une concentration à l'échelle des quartiers, notamment de Tiléne, Lyndiane, Goumel. En outre, la vente est assez faible sauf pour les aviculteurs et les éleveurs de porcs les plus structurés.

Par ailleurs, l'analyse diachronique à partir des images satellites Corona et de la cartographie multi date de 1968, 2006 et 2016 combinés à nos entretiens et enquêtes nous a permis d'appréhender les changements spatiaux, notamment le processus d'individualisation de l'étendue en lieux urbaine au détriment des espaces maraîchers, rizières et les vergers d'anacardes. Cette fragilisation des espaces agricoles est distincte en fonction de la localisation

de l'exploitation agricole. Ainsi, ces changements sont plus marqués dans les quartiers périphériques sud. Pour autant, sur les 4 533 ha de superficie de terre que couvre la ville, les ¼ sont réservées à la pratique de l'agriculture. Ce résultat souligne que l'agriculture urbaine contribue à l'atteinte de la sécurité alimentaire.

Conclusion générale et perspective

À l'entame de ce travail de recherche, nous nous sommes posé la question des interactions entre la société et les choix des individus pour contribuer à la sécurité alimentaire de la population de Ziguinchor, notamment des exploitants agricoles. À cet effet, notre fil conducteur s'est organisé à partir du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine pour vérifier l'hypothèse générale selon laquelle l'agriculture urbaine contribue à la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor par le biais de produits maraîchers et céréaliers (riz notamment) et par les produits de l'élevage et de l'exploitation de la noix d'anacarde.

L'approche méthodologique de type monographie nous a permis de décentrer notre regard à différentes échelles : parcelle, ville et nation. Cette articulation des échelles combinée aux travaux de terrain, à savoir les enquêtes par questionnaires (auprès d'exploitants agricoles, de marchands de légumes, d'éleveurs et de consommateurs) et des entretiens (avec les structures étatiques, les OP, les ONG, etc.) et des outils méthodologiques de nature géomatique (SIG, relevés de points GPS) nous a permis de dégager les principaux résultats :

Selon notre première hypothèse, l'individualisation des lieux de production et la mobilisation de divers circuits d'approvisionnement et de commercialisation facilitent l'accessibilité physique et économique des populations, notamment des exploitants agricoles.

Dans la ville de Ziguinchor, l'individualisation des bassins de production produit ses effets sur l'accessibilité permanente de produits agricoles. Elle se mesure de manière générale dans la ville par l'étendue des catégories d'espaces agricoles (Figure 21). Cependant, une analyse plus fine à l'échelle des quartiers a notamment permis de dresser un tableau plus ou moins distinct et parfois contrasté des bassins de production (une production essentiellement concentrée dans les bas-fonds et les vallées de Boutoute et de Djibélor), une spécification dans les interstices des zones d'habitations du plateau, notamment dans les quartiers de la périphérie Est et Ouest (Kandialang, Djibock, Néma et Lyndiane-coboda) et dans quelques quartiers du noyau urbain (Santhiaba et Belfort).

On mesure l'importante contribution des bassins de production dans l'alimentation des populations et dans l'approvisionnement des marchés locaux (légumes, riz, viande, bétail). L'accessibilité physique et économique est aussi bien garantie par la production locale que par les apports extérieurs. Ce constat est vérifiable à travers la disponibilité de produits carnés et de produits maraîchers localement. Ces éléments permettent de valider la première hypothèse.

Selon notre deuxième hypothèse, des lieux spécifiques sont aménagés par des individus tout en étant exposés à l'étalement urbain tandis que d'autres résistent tout en assurant des opportunités de consommation et de commercialisation avec des formes diversifiées.

L'étalement urbain influence de plus en plus la cartographie générale de la production agricole dans la ville de Ziguinchor. Toutefois, les conditions d'appropriation sont régies à la fois par des règles coutumières établis par la société et les règles de droit établies par le législateur. Pour autant, le principal enseignement qui ressort de ce travail de thèse est que la gestion coutumière constitue la modalité la plus fréquente. Elle est basée sur des arrangements entre individus, ce qui facilite l'accès relativement aisé à la terre.

Par ailleurs, l'analyse des dynamiques urbaines à partir de l'imagerie satellitaire et de l'imagerie *Google Earth* a permis de montrer que l'avancée du front urbain entre 1968 et 2016 affecte des terres agricoles. Afin de mieux comprendre cette recomposition spatiale, trois quartiers ont été sélectionnés au sein de la ville, ce changement d'échelle visait à plus de précisions sur la compréhension des transformations à une échelle spatio-temporelle fine. Le résultat confirme l'ampleur des changements d'occupation des sols. Trois motifs expliquent ces transformations : l'appropriation de la terre par des individus, l'absence de document planification et l'individualisation des lieux de production. Autrement dit, il s'agit de la rapide croissance démographique, l'effort de reconstruction de la région depuis 2010 par l'Etat et l'exode de la population rurale vers les quartiers périphériques de la ville.

Pour autant, les incidences de l'avancée du front urbain sur l'agriculture varient en fonction de la localisation des parcelles. Celles localisées dans la périphérie sud (Kandialang, Kenya, Castor, Diabir, Djibock) sont actuellement les plus fragilisées, alors même que les parcelles en intra-urbain (Lyndiane-coboda, Santhiaba, Belfort) s'avèrent incontournables pour un bon fonctionnement des exploitations à l'échelle de la ville (10 % des exploitants assurent leur activité dans la cour de leur maison).

À l'inverse, les vallées et les bas-fonds, zones à vocation agricole, peuvent représenter pour le moment une zone d'avenir pour le maintien de l'agriculture dans la ville. Ces sites regorgent d'opportunités (nappe phréatique peu profonde, diversité des types de cultures et des systèmes de production, saisonnalité de l'activité, proximité des bassins de production, disponibilité de terres agricoles) favorisant ainsi l'approvisionnement local en quantité de denrées alimentaires, légumes et autres produits frais à hauteur de 60 % selon nos enquêtes.

Pour autant, l'agriculture offre aux exploitants les plus démunis le moyen de couvrir leurs dépenses alimentaires, de disposer de vivres pour leur nourriture et d'améliorer leur régime

alimentaire (Parrot et *al.*, 2008 ; PNUE, 2015). Cette assertion se vérifie d'autant plus à Ziguinchor que 95 % des exploitants enquêtés tirent des revenus directs de cette activité, en particulier les femmes. Ce résultat reflète que l'agriculture urbaine telle que pratiquée localement a amélioré la sécurité alimentaire d'exploitants vivant souvent dans des conditions précaires, au regard de leur capacité croissante à dégager un revenu par la vente de légumes. En effet, les potentialités agricoles s'avèrent plutôt bien exploitées par une diversité d'acteurs, parmi lesquels les femmes occupent une place centrale. De ce qui précède, dans la thèse, il ressort que la deuxième hypothèse est confirmée.

Selon notre troisième hypothèse, la mobilisation des formes agricoles est instrumentalisée par divers acteurs, techniques, circuits et favorise la disponibilité alimentaire.

Les pratiques des exploitants sont ciblées sur les cultures pluviales (riz, patate douce, haricot, etc.) et les cultures de contre-saison (salade, gombo, aubergine, navet, tomate, piment, menthe, etc. Sur le plan des savoir-faire traditionnels, l'efficacité des techniques utilisées n'est pas identique, selon qu'on soit dans les bas-fonds ou sur le plateau. De plus, l'agriculture dans la ville est spécifiée au regard de valeurs culturelles et même parfois cultuelles. Globalement, les exploitants agricoles ont en effet un fond culturel et cultuel (bois sacrés et rites) qui s'intègre mal dans un milieu urbain. Pour autant, les sites liés sont fréquemment consultés par les exploitants agricoles pour faire des libations afin d'obtenir de meilleur rendement. Pour la culture du riz, l'instrumentalisation des réseaux de solidarité et d'entraide est indéniable.

Notre analyse a apporté aussi un regard nouveau sur les stratégies d'adaptation des exploitants et leur flexibilité par rapport aux changements en cours. Face à la crise agroécologique (acidification et salinité des rizières) entraînant une diminution des rendements et dans un contexte de spécification de la production rizicole et maraîchère, de nouvelles pratiques comme l'exploitation et la cueillette de la noix d'anacarde ou l'élevage de volailles et de races ovines émergent et contribuent à l'atteinte de la sécurité alimentaire de la population. Ces élevages sont observables dans l'intra-urbain (Santhiaba, Boucotte et Belfort) et dans les quartiers périphériques et péricentraux (Kandé, Tiléne, Kandialang, Kenya).

À la manière de penser le développement territorial à Ziguinchor, ce travail de recherche montre depuis 2015 le dynamisme de trois productions : l'exploitation de la noix l'anacarde, l'aviculture et l'élevage de races ovines. Ce dynamisme est presque la même dans tous les quartiers (notamment Tiléne, Lyndiane, Goumel, Kandé), mais il présente parfois des différences entre bassins de production. Ainsi, l'exploitation de la noix d'anacarde est l'exemple typique d'une nouvelle production non pas destinée à la l'alimentation locale, mais

à l'exportation. Donc, cette production rentre en concurrence avec les besoins de la population locale puisque les parcelles ont tendance à disparaître.

Selon notre quatrième hypothèse, malgré la coordination entre les acteurs, l'agriculture n'est pas planifiée dans les politiques et plans locaux de développement.

La thèse révèle que le développement territorial nécessite une coordination entre les acteurs et une adaptation à chaque contexte. Cette approche globale sera d'autant plus efficace qu'elle sera insérée dans une politique de la ville considérant l'agriculture comme une composante d'une nouvelle urbanité et non comme un élément extérieur à la ville. En effet, alors qu'espace urbain et espace agricole ont toujours été considérés comme antagonistes, les villes africaines, particulièrement celle de Ziguinchor, montrent que la combinaison d'activités urbaines et agricoles est une modalité comme une autre de vivre en ville. Il convient de noter que le flou autour de l'agriculture urbaine mérite d'ailleurs un éclaircissement ne facilite pas leur gestion efficace par la municipalité, car l'agriculture n'est pas une compétence transférée.

Ainsi, le territoire n'est plus seulement perçu comme une entité spatiale ; il est vécu. C'est un espace social et de vie où se déroule le jeu des acteurs qui le composent (Di Méo, 2014). Dans la ville de Ziguinchor, l'agriculture est dynamique et mobilise autour d'elle diverses catégories d'acteurs. Nous y avons distingué les exploitants agricoles, les acteurs étatiques et institutionnels et les ONG. Cette agriculture, en particulier qui apporte d'importantes plus-values à la municipalité (paiement d'une taxe journalière par les exploitants marchands de légumes) est encore ignorée par les élus et urbanistes. Ce n'est plus simplement le maintien d'une agriculture urbaine familiale qui est en jeu, mais aussi la question de l'échelle de gestion et partant, des articulations d'échelles puisque la prise en considération des espaces agricoles appelle cette articulation d'échelles. La superposition de plusieurs collectivités décentralisées avec l'avènement de la décentralisation en 1996 rend l'organisation territoriale des villes plus complexes, si bien qu'une planification à l'échelle régionale dépend d'acteurs et de variables politico-administratives nombreux et souvent en conflit. Malgré une timide prise en compte de certaines ONG du rôle alimentaire de l'agriculture urbaine, les résultats de cette thèse valident cette hypothèse.

Limites et Perspectives : Agriculture : un bien commun à intégrer dans les politiques de développement territorial de la ville

De façon générale, on avait envisagé d'analyser en détail la quantification des légumes issus de l'offre extérieure. Cependant, la démarche n'a pas été menée à terme, car n'ayant pas eu le

temps nécessaire d'effectuer une comparaison exhaustive entre les flux de légumes en contre-saison froide ou sèche avec ceux de la saison pluvieuse. Dans cette perspective, il nous semblerait intéressant de renforcer notre base de données en poursuivant un suivi annuel pour appréhender les volumes de légumes qui entrent dans la ville.

La construction de la base de données tant pour étudier les exploitants agricoles, marchands de légumes et éleveurs que pour faire le suivi des légumes issus de l'offre extérieure a exigé un travail conséquent tant sur le plan théorique que méthodologique. Ainsi, la combinaison entre données qualitatives, quantitatives et des données de télédétection nous ont permis de confirmer nos hypothèses. Ainsi, la portée théorique et méthodologique d'analyse élaborée, puis appliquée au triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine, présente l'avantage d'élargir notre champ de recherche. L'ambition est d'appréhender le processus de co-construction entre réseaux et individus, ceux-ci s'attachent à planifier des lieux mobilisés pour atteindre la sécurité alimentaire.

Dans le cadre de travaux futurs, le triptyque du développement territorial pourrait être mobilisé et servir de grille exploratoire pour les chercheurs pour la valorisation d'un territoire ou d'une production donnée. La valorisation des unités de production à travers la transformation de jus les pommes d'acajou, de noix d'anacarde et de mangues semblerait être représentative pour une nouvelle piste de réflexion. D'autant plus que des unités de transformation voient le jour, comme l'unité de transformation de mangues « Kadjamor » à Kandialang en 2009 et l'unité de production de vinaigre de mangues à Kenya en 2010.

Des études spécifiques devront être menées sur le plan économique, social et environnemental de la filière à travers une intégration sous régionale entre la région de Ziguinchor et la Guinée-Bissau. La question majeure est : la possibilité d'intégration sous régionale ne serait-elle pas un atout pour le développement de la filière anacarde ?

Pour assurer leur propre sécurité alimentaire, mais aussi celle de la population urbaine, les exploitants agricoles sont tributaires de choix – politiques – qui pourraient être retenus dans des plans d'aménagement. La pérennité des espaces agricoles passe alors par leur reconnaissance juridique, ce qui suppose par exemple l'accompagnement et le suivi des activités, ou un recensement des exploitants et de leurs pratiques.

Contrairement à l'idée souvent défendue par certaines autorités municipales que « *l'agriculture urbaine désorganise la gestion et l'aménagement urbains, retarde son développement et sa rénovation* » (Smith et al., 2004), la mairie pourrait prendre en compte cette activité qui lui génère des ressources (taxes journalières des marchands de légumes), assure l'autoconsommation des exploitants les plus démunis et contribue *in facto* à la sécurité

alimentaire à différentes échelles. À la suite de Sy (2011), répondre à cet enjeu alimentaire de première importance oblige à raisonner l'agriculture dans le système de ressources de la ville, alors que la croissance démographique et l'urbanisation rapide fragilisent certains bassins de production.

Tout semble efficace et suffisant. Néanmoins, avec Sy (2011), nous pensons qu'il faut développer des thématiques intégrant la ville à la campagne, dans une perspective de développement territorial durable, avec une ville participant pleinement à la stratégie de protection des milieux naturels. Il apparaît clairement que l'avenir des paysages périurbains sous influence urbaine constituera l'un des enjeux majeurs de la gouvernance des marges urbaines de Ziguinchor dans les très prochaines années pour la municipalité.

Dans les décennies à venir, la périphérie sud pourrait devenir le second pôle de la ville, d'où l'urgence de dépoussiérer le projet de réactualisation du PDU. L'urgence est à une intégration fonctionnelle plus que physique, financièrement difficile à supporter de la part de l'État. Dans cette perspective, l'exemple du *new ruralism* américain est illustratif (Schmitz, 2008). Il s'agira en effet de maintenir son hinterland proche comme des pôles producteurs, respectueux de l'environnement et de leurs us et coutumes. Pour le pôle urbain, le cadre et le niveau de vie (assez élevés) autoriseront l'achat des prestations des pôles ruraux à des prix rémunérateurs. Cette perspective permettant le maintien d'une agriculture urbaine dynamique, prospère et en mesure d'assurer l'autosuffisance alimentaire des deux pôles est d'autant plus salutaire que ces paysans ont un fond culturel et culturel (bois sacrés et rites) qui s'intègre mal dans un milieu urbain. La question centrale est donc : quelle organisation territoriale de la ville de Ziguinchor ? Quel projet d'aménagement du territoire pour une agriculture dense en termes d'emploi et de fonctions ?

Un autre axe de réflexion pourrait porter sur l'amélioration du fonctionnement des marchés urbains de produits alimentaires. Il est partagé entre le formel et l'informel. L'informalité marchande de légumes aux abords de voiries des marchés est une réalité socio-économique et sociodémographique qui pourrait être testée en mobilisant le triptyque en confortant l'analyse approfondie des lieux de ventes de légumes. Du point de vue économique, le commerce de légumes occupe une place fondamentale dans les activités économiques de la ville.

En ce qui concerne plus particulièrement la sécurité alimentaire des populations, notamment des exploitants agricoles, il s'agit notamment de se focaliser sur les cultures vivrières (riz notamment). En effet, la mobilisation des bassins de production avec l'intensification de la production permettrait d'assurer la suffisance ou l'autosuffisance en riz. L'instrumentalisation du riz local comme une ressource territoriale en émergence est une piste de recherche à creuser.

Dans le prolongement des interrogations autour de l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire, les relations entre la ville de Ziguinchor et son hinterland proche seraient à approfondir. En effet, dans la nouvelle configuration des relations villes-campagnes la gestion des ressources induit des conflits multiformes. La ville avance sur la campagne proche, ainsi individu et société interagissent pour s'approprier des espaces agricoles à des fins de lotissement résidentiel. Cette situation freine depuis presque cinq années la planification correcte de la ZAC de Kanténe. En effet, la commune de Niaguis, de Ziguinchor et L'État ne parviennent pas à établir une parfaite coordination pour mener à terme ce projet. L'intercommunalisation souvent mise en avant semble accentuer les conflits territoriaux, les communes proches s'opposent à toute signature d'accords d'intercommunalisation. Quelle relation entre collectivités locales dans le cadre de la gouvernance des espaces agricoles ? Le triptyque du développement territorial pourrait être mobilisé pour comprendre cet axe de recherche.

Quelles stratégies d'accès à la terre dans la périphérie sud ? Cet axe de recherche serait également à approfondir, car l'aspect de réseau entre coopérative d'habitat et propriétaire de terre prend de l'ampleur dans cette zone. Une bonne partie des individus qui se sont installés à Kandialang sud, Kenya et Kanténe ne sont pas propriétaire de la parcelle, mais ils l'occupent sous forme de prêt (gratuit). En réalité, c'est une stratégie de marquage et de sécurisation de la terre, étant donné le dynamisme urbain. Donc, il existe deux formes de sécurisation foncière : le prêt et l'arboriculture (anacarde notamment).

Finalement, cette thèse offre différentes possibilités au développement d'autres travaux en géographie agricole et sociale. La compréhension de la place de l'agriculture urbaine à l'atteinte de la sécurité alimentaire induite globalement l'analyse sur d'autres dimensions telles que la vulnérabilité économique des femmes exploitantes agricoles, les effets liés aux changements climatiques l'articulation des politiques agricoles à l'échelle locale, régionale et nationale, sous-régionale, et l'articulation entre la sécurité alimentaire et la résilience, etc. sont pertinentes.

Références bibliographiques

- Abric, J.-C. (2007). *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Erès.
- ACA. (2017). La saison de la récolte et l'organisation du secteur anacarde. Pour une Compréhension partagée de la filière anacarde. *Le Bulletin d'Information de ComCashew*, 1-18.
- Acloque Desmulier, D., Gasselin, P., & Rouillé d'Orfeuil, H. (2014). Agricultures familiales : La roue tourne ? *Revue Tiers Monde*, 4(4), 9. <https://doi.org/10.3917/rtm.220.0011>
- Allain, B. (2014). Qu'est-ce que l'agriculture familiale ? *Pour*, 222(2), 79. <https://doi.org/10.3917/pour.222.0079>
- Andrianantoandro, V. T., & Bélières, J. (2015). L'agriculture familiale malgache entre survie et développement : Organisation des activités, diversification et différenciation des ménages agricoles de la région des Hautes Terres. *Revue Tiers Monde*, 1(1), 69. <https://doi.org/10.3917/rtm.221.0069>
- ANDS. (2013). *Recensement général de la population, de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage (RGPHAE)*. (p. 70) [Rapport définitif].
- ANSD. (2010). *Situation économique et sociale de la région de Ziguinchor* (p. 145). Ministère de l'Économie et des Finances.
- ANSD. (2013). *Situation économique et sociale de la région de Ziguinchor* (p. 126). Ministère de l'Économie, des Finances et du plan.
- ANSD. (2014). *Rapport définitif Recensement Général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE) 2013* (p. 417). Ministère de l'Économie, des Finances et du plan.
- ANSD. (2015). *Situation économique et sociale de la région de Ziguinchor en 2015* (p. 158). Ministère de l'Économie, des Finances et du plan.
- Aubry, C. (2013a). L'agriculture urbaine, contributrice des stratégies alimentaires des mégapoles ? *24èmes Journées scientifiques de l'Environnement-La transition écologique des mégapoles*.
- Aubry, C. (2013b). Les fonctions alimentaires de l'agriculture urbaine au Nord et au Sud—Diversité et convergences. *Bulletin de l'association de géographes français*, 90(3), 303-317. <https://doi.org/10.4000/bagf.2218>
- Aubry, C. (2014). Les agricultures urbaines et les questionnements de la recherche. *Pour*, 224(4), 35. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0035>
- Aubry, C., & Chiffolleau, Y. (2009). Le développement des circuits courts et l'agriculture péri-urbaine : Histoire, évolution en cours et questions actuelles. *Colloque Agriculture péri-urbaine*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01197936/>
- Aubry, C., Consalès, J. N., Kebir, L., & Barraqué, B. (2014). L'agriculture urbaine en question : Épiphénomène ou révolution lente ? Dialogue entre Christine Aubry et Jean-Noël Consalès. *Espaces et sociétés*, 158(3), 119. <https://doi.org/10.3917/esp.158.0117>
- Aubry, C., Dabat, M. H., & Ramanamidonana, J.-Y. (2014). Fonctions alimentaires de l'agriculture urbaine dans un pays du sud : Le cas d'Antananarivo. *Pour*, 224(4), 77. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0077>
- Aubry, C., & Pourias, J. (2013). L'agriculture urbaine fait déjà partie du "métabolisme urbain. In *n : Collectif, Déméter* (p. 135-155). Club Déméter 432 p. <https://prodinra.inra.fr/record/194137>

- Aubry, C., Ramamonjisoa, J., Dabat, M.-H., Rakotoarisoa, J., Rakotondraibe, J., & Rabeharisoa, L. (2008). L'agriculture à Antananarivo (Madagascar) : Une approche interdisciplinaire. *Natures Sciences Sociétés*, 16(1), 23-35. <https://doi.org/10.1051/nss:2008019>
- Azoulay, G. (2005). Cohérence des politiques commerciales et sécurité alimentaire. *The European Journal of Development Research*, 17(3), 545-558. <https://doi.org/10.1080/09578810500209809>
- Azoulay, G. (2012). Sécurité alimentaire mondiale et crise structurelle d'un mode de fonctionnement de l'économie agricole. *L'Homme et la société*, 183-184(1), 61. <https://doi.org/10.3917/lhs.183.0061>
- Ba, Abou, & Cantoreggi, N. (2018). Agriculture urbaine et périurbaine (AUP) et économie des ménages agri-urbains à Dakar (Sénégal). *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 3(1), 195-207. <https://doi.org/10.22161/ijeab/3.1.25>
- Ba, Awa. (s. d.). L'agriculture de Dakar : Quelle multifonctionnalité et quelles perspectives. *Les agricultures urbaines un enjeu pour la ville*, 43.
- Ba, Awa. (2007). *Les Fonctions reconnues à l'agriculture intra et périurbaine (AIPU) dans le contexte dakarois ; caractérisation, analyse et diagnostic de durabilité de cette agriculture en vue de son intégration dans le projet urbain de Dakar (Sénégal)*. [Sciences Agronomiques et de l'Environnement]. AgroParisTech et de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Ba, Awa, & Aubry, C. (2011). Diversité et durabilité de l'agriculture urbaine : Une nécessaire adaptation des concepts ? *Norois*, 221, 11-24. <https://doi.org/10.4000/norois.3739>
- Ba, Awa, & Moustier, P. (2010). La perception de l'agriculture de proximité par les résidents de Dakar. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, décembre (5), 913. <https://doi.org/10.3917/reru.105.0913>
- Ba, B. (2006). *Étude géographique de l'agriculture en Afrique noire : Analyse des productions céréalières et des systèmes alimentaires au Sénégal* [Géographie]. Université de Genève.
- Ba, B. (2008a). *Agriculture et sécurité alimentaire au Sénégal*. L' Harmattan.
- Ba, B. (2008b). Sémantique de l'approche alimentaire et rapports aux territoires : L'évolution des politiques publiques agricoles dans les pays du Sud. *Économie et Solidarités*, 39(1), 114-130.
- Bachelard, G. (1963). *L'épistémologie non-cartésienne*. <http://sociol.chez.com/socio/autob/bachelardnouvelesprit.htm#1>
- BAD. (2014). *Investing in gender equality for Africa's transformation: AfDB gender strategy 2014-2018* (p. 36). Banque africaine de Développement (BAD). https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Policy-Documents/2014-2018_-_Bank_Group_Gender_Strategy.pdf
- Badji, I. (2013). *Gouvernance locale et lutte contre la pauvreté dans la commune de Ziguinchor : Rôle et implication des acteurs dans la prise en charge des besoins locaux*. [Mémoire de Master en Géographie]. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Badji, P. A. (2014). *La filière anacarde dans la commune de Ziguinchor : Impacts socioéconomiques et environnementaux* [Mémoire de Master en Géographie]. Université Assane SECK de Ziguinchor.
- Bailly, A., Racine, J. B., & Söderström, O. (1985). À la découverte de l'espace urbain. Géographie des représentations et excursions de géographie urbaine. *Les représentations en actes : actes du colloque de Lescheraines*, 267-289.

- Banque internationale pour la reconstruction et le développement. (2008). *L'agriculture au service du développement*. Banque mondiale ; De Boeck.
- Basserie, V., & Ouedraogo, H. M. G. (2008). La sécurisation foncière : Un des défis majeurs pour le nouveau siècle. *Grain de sel, Partie 2*(41-42), 13-15.
- Baudelle, G., Cathering, G., & Mérenne-Schoumaker, B. (2011). *Le développement territorial en Europe. Concepts, enjeux et débats*. Presses Universitaires de Rennes.
- Bavoux, J.-J. (2002). *La géographie. Objets, méthodes, débats*. Armand Colin.
- Béguin, H., Hanjoul, P., & Thill, J.-C. (1987). Les aires théoriques de marché des villes. *Espace géographique, 16*(3), 167-174. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1987.4240>
- Benoit-Cattin, M. (2007). L'agriculture familiale et son développement durable. *Économie rurale, 300*, 120-123. <https://doi.org/10.4000/economierurale.2279>
- Benoit-Cattin, M., & Dorin, B. (2012). Food availability and agricultural productivity in Sub-Saharan Africa. *Cahiers Agricultures, 21*(5), 337-347. <https://doi.org/10.1684/agr.2012.0589>
- Berroir, S., Cattan, N., Guérois, M., Paulus, F., & Vacchiani-Marcuzzo, C. (2012). Les systèmes urbains français, synthèse. *Travaux en ligne, Datar, 10*, 16.
- Berti, P. R. (2015). Relationship between production diversity and dietary diversity depends on how number of foods is counted. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 112*(42), E5656-E5656. <https://doi.org/10.1073/pnas.1517006112>
- Beuchelt, T. D., & Virchow, D. (2012). Food sovereignty or the human right to adequate food: Which concept serves better as international development policy for global hunger and poverty reduction? *Agriculture and Human Values, 29*(2), 259-273. <https://doi.org/10.1007/s10460-012-9355-0>
- Billen, G., Garnier, J., & Barles, S. (2012). History of the urban environmental imprint: Introduction to a multidisciplinary approach to the long-term relationships between Western cities and their hinterland. *Régional Environnemental Change, 12*(2), 249-253. <https://doi.org/10.1007/s10113-012-0298-1>
- Blot, F., & Milian, J. (2004). « Ressource », un concept pour l'étude de relations éco-socio-systémiques. Montagnes méditerranéennes et développement territorial. In *La notion de ressource territoriale* (Institut de géographie alpine, p. 69-73).
- Bognon, S. (2014). *Les transformations de l'approvisionnement alimentaire dans la métropole parisienne. Trajectoire socio-écologique et construction de proximités* [Géographie, Université Paris 1]. Tel-01175746. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01175746>
- Bognon, S. (2017). Vers la reterritorialisation du réseau d'approvisionnement alimentaire parisien ? Trois approches de la mobilisation des proximités. *Flux, 109-110*(3), 118. <https://doi.org/10.3917/flux1.109.0118>
- Bognon, S., & Marty, P. (2015). La question alimentaire dans l'action publique locale. Analyse croisée des trajectoires municipales de Paris et de Brive-la-Gaillarde. *Vertigo, Volume 15 Numéro 2*. <https://doi.org/10.4000/vertigo.16401>
- Boiffin, J., Benoît, M., Le Bail, M., Papy, F., & Stengel, P. (2014). Agronomy, land, and territory: Working on and for territorial development, the stakes for agronomy. *Cahiers Agricultures, 23*(2), 72-83. <https://doi.org/10.1684/agr.2014.0688>

- Bonnefoy, S., & Brand, C. (2014). Régulation politique et territorialisation du fait alimentaire : De l'agriculture à l'agri-alimentaire. *Géocarrefour*, 89(1-2), 95-103. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9424>
- Bosc, P.-M. (Éd.). (2015). *Diversité des agricultures familiales par le monde : Exister, se transformer, devenir*. Éditions Quae.
- Boukharaeva, L., & Marloie, M. (2010). L'apport du jardinage urbain de Russie à la théorisation de l'agriculture urbaine. *Vertigo*, Volume 10 numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.9919>
- Boulianne, M., Olivier-d'Avignon, G., & Galarneau, V. (2010). Les retombées sociales du jardinage communautaire et collectif dans la conurbation de Québec. *Vertigo*, Volume 10 numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.9930>
- Bourais, J., Juhé-Beaulaton, D., & Roussel, B. (2005). Nouvelles lectures des rapports société-nature : Patrimoine naturel dans le sud, des conflits fonciers à la valorisation des savoirs locaux. In M.-C. Cormier Salem (IRD, p. 23-50).
- Braudel, F. (1979). *Civilisation matérielle, Économie et Capitalisme, XVe-XVIIIe siècle. 1. Les structures du quotidien. 2. Les Jeux de l'échange. 3. Le Temps du monde*. (Vol. 3). Armand Colin.
- Briand, V. (2008). *Manger au quotidien : La vulnérabilité des familles urbaines en Afrique*. IRD : Karthala.
- Bricas, N., Dury, S., Figuié, M., Maire, B., & Delpeuch, F. (2003). Sécurité alimentaire et urbanisation ; enjeux pour l'agriculture intra et péri-urbaine. *Séance de l'Académie d'Agriculture*, 13. http://www.academie-agriculture.fr/mediatheque/seances/2003/20031217communication3_integral.pdf
- Bricas, N., Lamine, C., & Casabianca, F. (2013). Agricultures et alimentations : Des relations à repenser ? *Natures Sciences Sociétés*, 21(1), 66-70. <https://doi.org/10.1051/nss/2013084>
- Bricas, N., & Seck, P. A. (2004). L'alimentation des villes du Sud : Les raisons de craindre et d'espérer. *Cahiers Agricultures*, 13(1), 10-14.
- Bricas, N., Tchamda, C., & Martin, P. (2016). Les villes d'Afrique de l'Ouest et du Centre sont-elles si dépendantes des importations alimentaires ? *Cahiers Agricultures*, 25(5), 55001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016036>
- Brondeau, F. (2014). Comment sécuriser l'accès au foncier pour assurer la sécurité alimentaire des populations africaines : Éléments de réflexion. *Vertigo*, Volume 14 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.14914>
- Broutin, C., Floquet, A., Seck, P., Tossou, R., & Edja, H. (2005). *Agriculture et élevage face aux contraintes et opportunités de l'expansion urbaine : Exploration autour des villes de Thiès et Mboro au Sénégal et d'Abomey-Bohicon et Parakou au Bénin*. <https://www.researchgate.net/publication/259999054>
- Bruneau, J.-C. (1979). La croissance urbaine dans les pays tropicaux : Ziguinchor en Casamance, une ville moyenne du Sénégal. *Travaux et documents de géographie tropicale*, CNRS, Bordeaux, 36, 126.
- Brunel, S. (2008). La nouvelle question alimentaire. *Hérodote*, 131(4), 14. <https://doi.org/10.3917/her.131.0014>
- Bryant, C. (2017). What Can Agricultural Land Use Planning Contribute to Food Production and Food Policy? *International International Journal of Avian & Wildlife Biology*, 2(1). <https://doi.org/10.15406/ijawb.2017.02.00009>

- Buhler, E. A. (2004, juillet). Le Mercosur rizicole, quand un front agricole rencontre la frontière nationale. *colloque international Les intégrations régionales. quelles dynamiques transfrontalières et transnationales ? Les enseignements du Bassin de la Plata dans le Mercosur*, Toulouse. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01494794/document>
- Busck, A. G., Kristensen, S. P., Præstholm, S., Reenberg, A., & Primdahl, J. (2006). Land system changes in the context of urbanisation: Examples from the peri-urban area of Greater Copenhagen. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 106(2), 21-34. <https://doi.org/10.1080/00167223.2006.10649554>
- Buzan, B., Wæver, O., & Wilde, J. de. (1998). *Security: A new framework for analysis*. Lynne Rienner Pub.
- Byamugisha, F. F. K. (2013). Improving Land Governance for Development: Opportunities and Challenges for the Survey Profession. In *Securing Africa's Land for Shared Prosperity* (p. 7). by the World Bank. <http://publications.worldbank.org/19810>
- Cattan, N. (2019). De la ville aux systèmes urbains, une nouvelle lecture des dynamiques territoriales. *Nectar*, N°8(1), 88. <https://doi.org/10.3917/nect.008.0088>
- Cavailhès, J., Peeters, D., Sékeris, E., & Thisse, J.-F. (2003). La ville périurbaine. *Revue économique*, 54(1), 5. <https://doi.org/10.3917/reco.541.0005>
- Cavin, S. J. (2010). Protéger la campagne ou protéger la ville ? In : *L'étalement urbain, un processus incontrôlable ? Djellouli, Y., Emelianoff, C., Bennisr, A. et Chevalier, J. (dir.)*. (p. 21-30). Presses Universitaires de Rennes.
- Chaléard, J.-L. (1996). *Temps des villes, temps des vivres : L'essor du vivrier marchand en Côte d'Ivoire*. Karthala.
- Chaléard, J.-L. (Éd.). (2014). *Métropoles aux Suds : Le défi des périphéries*. Karthala.
- Chaléard, J.-L., & Charvet, J.-P. (2004). *Géographie agricole et rurale* (Belin).
- Chaléard, J.-L., & Dubresson, A. (Éd.). (1999). *Villes et campagnes dans les pays du Sud : Géographie des relations*. Karthala.
- Chaléard, J.-L., Moustier, P., & Leplaideur, A. (2002). L'approvisionnement vivrier des villes en Guinée : Entre fragilité et dynamisme. *Autrepart*, 23(3), 5. <https://doi.org/10.3917/autr.023.0005>
- Chalmandrier, M., Canavese, M., Petit-Berghem, Y., & Rémy, É. (2017). « L'agriculture urbaine », entre concept scientifique et modèle d'action : Une notion mise à l'épreuve par le jardinage et le sol urbains. *Géographie et cultures*, 101, 119-138. <https://doi.org/10.4000/gc.5052>
- Charlery de la Masselière, B. (2014). *Penser la question paysanne en Afrique intertropicale*.
- Charvet, J. (1994). Introduction : Nouvelles approches et nouvelles questions à propos des agricultures périurbaines (Introduction : new approaches and new questions about suburban agricultures). *Bulletin de l'Association de géographes français*, 71(2), 119-122. <https://doi.org/10.3406/bagf.1994.1725>
- Charvet, J.-P. (1987). *Le désordre alimentaire mondial : Surplus et pénuries : le scandale*. Hatier.
- Charvet, J.-P. (2008). *Produire pour nourrir les hommes*. Editions Sedes.
- Charvet, J.-P., & Sivignon, M. (2014). *Géographie humaine : Questions et enjeux du monde contemporain*.

- Chatel, C., & Raton, G. (2019). Population, peuplement et agriculture en Afrique subsaharienne : Vers un changement de paradigme. *Espace populations sociétés*, [Online], 2018-3 | 2019. <http://journals.openedition.org/eps/8366>
- Chauveau, J.-P. (2000). Question foncière et construction nationale en Côte d'Ivoire : Les enjeux silencieux d'un coup d'État. *Politique africaine*, 78(2), 94. <https://doi.org/10.3917/polaf.078.0094>
- Chauveau, J.-P. (2007). Sociétés agraires urbanisation et question foncière. Une exception africaine ? *Cahiers Agricultures*, 16(5), 374-378. <https://doi.org/10.1684/agr.2007.0138>
- Chéneau-Loquay, A. (1994). Demain, encore le riz ? Fin d'une civilisation. In *Comprendre la casamance : Chronique d'une intégration contrastée* (Karthala, p. 350-383).
- Chéneau-Loquay, A. (1997). Une méthode d'analyse spatiale : L'association image modèle pour une approche de la « durabilité » du développement. *Cybergeog.* <https://doi.org/10.4000/cybergeog.2063>
- Chiffolleau, Y., & Prevost, B. (2012). Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires. *Norois*, 224, 7-20. <https://doi.org/10.4000/norois.4245>
- Chupin, O. (2000). Place et évolution du maraîchage nantais en Loire-Atlantique. *Méditerranée*, 95(3), 43-50. <https://doi.org/10.3406/medit.2000.3174>
- Cissé, I., Fall, S., Badiane, M., Diop, Y., & A. Diouf, A. (2006). *Horticulture et usage des pesticides dans la zone des Niayes au Sénégal*. GRET-Ecocité.
- Cissé, I., Tandia, A. A., Fall, S. T., & Diop, E. H. S. (2003). Usage incontrôlé des pesticides en agriculture périurbaine : Cas de la zone des Niayes au Sénégal. *Cahiers Agricultures*, 12(3), 181-186.
- Clément, C., & Abrantes, P. (2011). Préserver les espaces agricoles périurbains face à l'étalement urbain. Une problématique locale ? *Norois*, 221, 67-82. <https://doi.org/10.4000/norois.3810>
- Cochet, H. (2011a). *L'agriculture comparée*. Quae. <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3398777>
- Cochet, H. (2011b). Origine et actualité du « Système Agraire » : Retour sur un concept. *Revue Tiers Monde*, 207(3), 97. <https://doi.org/10.3917/rtm.207.0097>
- Colonna, P., Fournier, S., & Touzard, J.-M. (2013). Food systems. In *Esnouf C., Russel M., Bricas N. Food System Sustainability* (Cambridge University Press, p. 69-100).
- Corrales, M. (2017). *Analyse d'un réseau pour soutenir la durabilité des exploitations agricoles : Rôle de processus collectifs d'innovation* [Études rurales en sciences de gestion]. Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées.
- Corsi, S., Mazzocchi, C., Sali, G., Monaco, F., & Wascher, D. (2015). Local agri-food systems in metropolitan regions: Analysis based on case studies of Milan and Paris. *Cahiers Agricultures*, 24(1), 28-36. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0735>
- Courlet, C., & Pecqueur, B. (2013). *L'Économie territoriale* (Presses Universitaires de Grenoble). PUG.
- CRES. (2017). *Guide phytosanitaire Sécurité, fonctionnalité, aménagement, réglementation Protection de l'utilisateur Respect de l'environnement*. Agricultures et territoires.
- CSA. (2013). *Cadre stratégique mondial pour la sécurité alimentaire et la nutrition* (Rapport comité de la sécurité alimentaire mondiale Deuxième version ; p. 68). FAO.

- Dabat, M. H., Razafimandimby, S., & Bouteau, B. (2004). Atouts et perspectives de la riziculture périurbaine à Antananarivo (Madagascar). *Cahiers Agricultures*, 13(1), 99-109.
- Dabat, M.-H., Aubry, C., & Ramamonjisoa, J. (2006). Agriculture urbaine et gestion durable de l'espace à Antananarivo. *Économie rurale*, 294-295, 57-73. <https://doi.org/10.4000/economierurale.925>
- Daffé, G., & Diagne, A. (Éd.). (2008). *Le Sénégal face aux défis de la pauvreté : Les oubliés de la croissance*. Karthala ; CRES : CREPOS.
- Dahou, T., & Ndiaye, A. (2009). Les enjeux d'une réforme foncière. Tarik Dahou. Libéralisation et politique agricole au Sénégal. In *Libéralisation et politique agricole au Sénégal* (p. 49-69). Karthala ; samedi 27 juillet 2013 - 02:45:09. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00817009>
- Daniel, R., & Le Caro, Y. (2007). Les motivations des agriculteurs d'après une enquête auprès de vendeurs directs en Bretagne. *L'agriculture participative-dynamiques bretonnes de la vente directe*, 95-124.
- Dao, M. C. E., Sanou, J., & Pare, S. (2016). Maraichage urbain et semi-urbain de *Moringa oleifera* Lam. par des associations de femmes au Burkina Faso : Contraintes et opportunités. *Vertigo*, Volume 16 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.17225>
- Darly, S. (2014). Des moutons dans la ville : Quelles externalités environnementales des pratiques d'élevage ovin en milieu urbain ? *Pour*, 224(4), 285. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0285>
- Darrax, S. M. d'Aranda de. (2009). Le lait local en périphérie de Bamako : Une filière en sursis ? *EchoGéo*, 8. <https://doi.org/10.4000/echogeo.11012>
- Dasylyva, M. (2018). *Caractérisation et analyse de l'agriculture intra et périurbaine dans la commune de Ziguinchor (Sénégal)* [Agronomie et Environnement]. Université Assane SECK de Ziguinchor.
- Dasylyva, M., Ndour, N., Sambou, B., & Dieng, S. D. (2019). Diagnostic Agronomique de la Riziculture Périurbaine dans la Commune de Ziguinchor au Sénégal. *European Scientific Journal ESJ*, 15(30). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n30p229>
- Dasylyva, M., Ndour, N., Sambou, B., & Toussaint Souldard, C. (2018). Les micro-exploitations agricoles de plantes aromatiques et médicinales : Élément marquant de l'agriculture urbaine à Ziguinchor, Sénégal. *Cahiers Agricultures*, 27(2), 25004. <https://doi.org/10.1051/cagri/2018011>
- Dauvergne, S. (2011). *Les espaces urbains et péri-urbains à usage agricole dans les villes d'Afrique subsaharienne (Yaoundé et Accra) : Une approche de l'intermédiarité en géographie* [Géographie]. École normale supérieure de Lyon.
- De Ketele, J.-M., & Roegiers, X. (1996). *Méthodologie du recueil d'informations. Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*.
- De Schutter, O. (2010). *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation sur sa mission à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture* (Promotion et protection de tous les droits de l'homme, civils, politiques, économiques, sociaux et culturels, y compris le droit au développement, p. 22) [Conseil des droits de l'homme]. FAO ; A/HRC/22/50/Add.3.
- de Verdalle, L., Vigour, C., & Le Bianic, T. (s. d.). S'inscrire dans une démarche comparative. Enjeux et controverses. *Terrains et travaux*, 2 (21), 5-21.

- Deffontaines, J.-P., & Osty, P.-L. (1977). Des systèmes de production agricole aux systèmes agraires [Présentation d'une recherche] : Présentation d'une recherche. *Espace géographique*, 6(3), 195-199. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1977.1724>
- Delarue, J., Mesple-Somps, S., Naudet, J.-D., & Robbiliard, A.-S. (2009). *Le paradoxe de Sikasso : Coton et pauvreté au Mali*. IRD.
- Delma, B. J., Bougouma-Yameogo, V., Nacro, H. B., & Vall, E. (2016). Fragilité des projets d'élevage familiaux dans les exploitations de polyculture-élevage au Burkina Faso. *Cahiers Agricultures*, 25(3), 35005. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016019>
- Déme, I. (2003). *Les relations entre acteurs et l'efficacité de la filière bétail-viande dans l'approvisionnement de Dakar (Sénégal)*. (Institut Agronomique Méditerranéen, p. 100). Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes.
- Denis, E., & Moriconi-Ebrard, F. (2009). La croissance urbaine en Afrique de l'Ouest : De l'explosion à la prolifération. *La Chronique du CEPED*, 57, 1-5. jeudi 10 juin 2010.
- Descroix, L., Djiba, S., Sané, T., Tarchiani, V., & Hôtel Kadiandoumagne (Ziguinchor, S. (Éd.). (2016). *Eaux et sociétés face au changement climatique dans le bassin de la Casamance : Actes de l'atelier scientifique et du lancement de l'initiative « Casamance, un réseau scientifique au service du développement en Casamance » du 15-17 juin 2015 à l'hôtel Kadiandoumagne de Ziguinchor, Sénégal*.
- Deverre, C., & Lamine, C. (2010). Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales. *Économie rurale*, 317, 57-73. <https://doi.org/10.4000/economierurale.2676>
- Devèze, J.-C. (2004). Les agricultures familiales africaines entre survie et mutations. *Afrique contemporaine*, 210(2), 157. <https://doi.org/10.3917/afco.210.0157>
- Di Méo, G. (1998). *Géographie sociale et territoires* (Nathan).
- Di Méo, G. (2014). *Introduction à la géographie sociale*. A. Colin.
- Dia, N. (2009). Commerce et logiques d'acteurs dans la région de Kolda au Sénégal : Le cas du lait de vache. *EchoGéo*, 8. <https://doi.org/10.4000/echogeo.11048>
- Diallo, A. (2017). *La problématique des litiges fonciers dans les villes sénégalaises : Le cas de Ziguinchor* [Mémoire de Master en Géographie]. Université Clermontvergne.
- Diallo, M. S., Ba, M., Ndao, A., & Ndiaye, A. L. (1973). La commercialisation de la viande bovine au Sénégal. *Revue Médecine vétérinaire*, 26(4), 99-111.
- Diao, M. B. (2004). Situation et contraintes des systèmes urbains et périurbains de production horticole et animale dans la région de Dakar. *Cahiers Agricultures*, 13(1), 39-49.
- Diédhiou, L. (2004). *Riz, symboles et développement chez les Diolas de Basse-Casamance*. Les Presses de l'Université Laval.
- Diédhiou, S. O. (2013). *Agriculture périurbaine et sécurité alimentaire : Le cas du quartier Lyndiane (Ziguinchor)*. [Mémoire de Master en Géographie]. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Diédhiou, S. O., SY, O., & Margetic, C. (2018). Impacts de la dynamique urbaine et de la variation hydrologique sur la sécurité alimentaire : Le cas du bassin versant de Djibélor (Ziguinchor). In *Regards croisés sur les enjeux et perspectives environnementaux de la recomposition des espaces urbains et périurbains face aux changements climatiques* (p. 267-281). L'Harmattan Sénégal.

- Diédhiou, S. O., Sy, O., & Margétic, C. (2019). La petite exploitation agricole familiale acteur de la sécurité alimentaire : Exemple de la vallée de Djibélor (Ziguinchor). *Revue de géographie du laboratoire Leïdi*, 20, 160-173.
- Diédhiou, S. O., Sy, O., & Margetic, C. (2019). Agriculture urbaine à Ziguinchor (Sénégal) : Des pratiques d'autoconsommation favorables à l'essor de filières d'approvisionnement urbaines durables. *Espace populations sociétés*, 2018-3. <https://doi.org/10.4000/eps.8250>
- Diongue, M. (2010). *Périurbanisation différentielle : Mutations et réorganisation de l'espace à l'Est de la région dakaroise (Diamniadio, Sangalkam et Yéne)*, Sénégal [Géographie]. Université Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Diongue, M., & Sakho, P. (2016). L'arrangement territorial des périphéries métropolitaines : Cas de Sangalkam et de Sébikotane (Dakar, Sénégal). *Revue espaces et sociétés en mutations, Presse Universitaires de Dakar* (2), 13-30.
- Diop, D. (2006). *Décentralisation et gouvernance locale au Sénégal : Quelle pertinence pour le développement local*. L'Harmattan.
- Diop, D. (2012). *Urbanisation et gestion du foncier urbain à Dakar défis et perspectives*. L'Harmattan. <http://www.harmatheque.com/ebook/urbanisation-et-gestion-du-foncier-urbain-a-dakar-defis-et-perspectives-38077>
- Diop, M.-C. (Éd.). (2013). *Sénégal (2000 - 2012) : Les institutions et politiques publiques à l'épreuve d'une gouvernance libérale*. CRES [u.a.].
- Diop, N. S. D. (2016). *Le développement local, sens et application d'un concept : Analyse d'un fonds de développement local dans des régions pauvres du Sénégal* [Géographie et Aménagement de l'Espace]. Université Paul Valéry - Montpellier III.
- Diouf, N. C. (2015). Genre et foncier : Une équation non encore résolue au Sénégal. *Agri-Infos*, 082. <http://www.ipar.sn/Genre-et-foncier-une-equation-non-encore-resolue-au-Senegal.html>
- DIREL. (2008). *Opération Tabaski 2008* (p. 15) [Rapport définitif]. Direction de l'élevage, sous la tutelle du Ministère de l'Élevage.
- Diry, J.-P. (2008). *Les espaces ruraux*. Armand Colin.
- Dolidon, H. (2007). La multiplicité des échelles dans l'analyse d'un phénomène d'interface nature/société. L'exemple des feux de brousse en Afrique de l'ouest. *Cybergeo*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.4805>
- Donadiou, P., & Fleury, A. (2003). La construction contemporaine de la ville-campagne en Europe / The modern construction of a « country town » in Europe. *Revue de géographie alpine*, 91(4), 19-29. <https://doi.org/10.3406/rga.2003.2259>
- Doré, T. (2010). *L'agronomie aujourd'hui*. Quae.
- Douillet, M., & Girard, P. (2008). Productivité agricole : Des motifs d'inquiétude ? (I) Les concepts. *Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde, Note* (7), 1-12.
- Dubbeling, M. (2009, septembre 4). *L'intégration de l'agriculture urbaine dans la planification urbaine* [Table Ronde]. l'agriculture Urbaine, Institut des Métiers de la Ville et Commune Urbaine d'Antananarivo, Antananarivo.
- Dubbeling, M., De Zeeuw, H., & van Veenhuizen, R. (2010). Cities, poverty and food: Multi-stakeholder policy and planning in urban agriculture. *Practical Action*, 192.
- Dubresson, A. (2005). Métropolisation institutionnelle et spatialités économiques au Cap (Afrique du sud). *Revue Tiers Monde*, 181(1), 21. <https://doi.org/10.3917/rtm.181.0021>

- Duchemin, E. (2013). *Agriculture urbaine : Aménager et nourrir la ville*. VertigO.
- Dufour, S., Fortin, D., & Hamel, J. (1991). *L'enquête de terrain en sciences sociales : L'approche monographique et les méthodes qualitatives* (Saint-Martin).
- Dugué, P., Soulard, C.-T., Marraccini, E., Houdart, M., Michel, I., & Rhaidour, M. (2016). Systèmes maraîchers urbains et périurbains en Méditerranée : Une comparaison entre Meknès (Maroc), Montpellier (France) et Pise (Italie). In *Organisation des agriculteurs et des systèmes agricoles dans les territoires urbains et périurbains : Ouvrage universitaire transdisciplinaire à comité de lecture international*. Rejeb Hichem (ed.), Soulard Christophe (ed.). (p. 57-78). Université de Sousse, IRESA, CIRAD-ES-UMR Innovation, CIRAD-PERSYST-UPR HortSys, Institut Français de Tunisie.
- Dulucq, S., & Soubias, P. (2004). *L'espace et ses représentations en Afrique*. Editions Karthala. <https://doi.org/10.3917/kart.dulu.2004.01>
- Durufié, G., Fabre, R., & Yung, J. M. (1988). *Manuel d'évaluation des effets sociaux et économiques des projets de développement rural*. Ministère de la Coopération.
- Dury, S., Vall, É., & Imbernon, J. (2017). Production agricole et sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. *Cahiers Agricultures*, 26(6), 61001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017047>
- Duteurtre, G., Dièye Faye, M., & Dièye, P. N. (Éd.). (2010). *L'agriculture sénégalaise à l'épreuve du marché*. ISRA.
- Elong, P. A., Souambo'o, N. N., & Gockowski, J. (2014). Agriculture urbaine et périurbaine à Yaoundé : Contribution socio-économique dans les ménages. In *Parrot Laurent, Njoya Aboubakar, Temple Ludovic, Assogba-Komla Françoise, Kahane Rémi, Ba Diao Maty, Havard Michel (eds) : Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : Environnement et enjeux sanitaires*. (p. 109-118). L'Harmattan.
- ENSAS. (2016). *Enquête Nationale de Sécurité alimentaire au Sénégal (2016)* (p. 65) [Rapport généré]. ENSAS 2015, SECNSA, République du Sénégal. <http://anads.ansd.sn/index.php>
- Faliès, C., & Mesclier, É. (2016). *Agriculture des métropoles : Voie d'avenir ou cache-misère ?* Editions ESKA.
- Fall, A. K., Dieng, A., & Ndiaye, S. (2016). L'élevage des petits ruminants dans la commune de Thiès (Sénégal). *Renc. Rech. Ruminants*, 23.
- Fall, S. T., & Fall, A. S. (2001). *Cités horticoles en sursis ? L'agriculture urbaine dans les grandes Niayes au Sénégal*. International Development Research Centre. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=295133>
- Fall, Safiétou Touré, Fall, A. S., Cissé, I., Badiane, A., Fall, C. A., & Diao, M. B. (2000). Intégration horticulture - élevage dans les systèmes agricoles urbains de la zone des Niayes (Sénégal). *Bulletin de l'APAD [Online]*, 19. <http://journals.openedition.org/apad/444>
- Fanchette, S. (2001). Désengagement de l'État et recomposition d'un espace d'échange transfrontalier : La Haute-Casamance et ses voisins. *Autrepart*, 19(3), 91. <https://doi.org/10.3917/autr.019.0091>
- FAO (Éd.). (1984). *World review: The situation in Sub-Saharan Africa; women in developing agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (1996). *Les dimensions macroéconomiques de la sécurité alimentaire*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

- FAO. (1997). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1997 : [Les industries agroalimentaires et le développement économique]*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.
- FAO. (2006). *Notes d'orientation sur la sécurité alimentaire*. (N° 2 ; p. 1-4). Division de l'économie agricole et du développement (ESA) de la FAO, avec le concours du programme de partenariat FAO-Pays-Bas et du Programme de sécurité alimentaire CE-FAO. <http://www.fao.org/es/esa/>
- FAO. (2007). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2006 : L'aide alimentaire pour la ...* Food & Agriculture Organi.
- FAO. (2008). *Introduction aux concepts de la sécurité alimentaire*. Programme CE-FAO « Sécurité alimentaire l'information pour l'action. <http://www.fao.org/docrep/013/al936f/al936f00.pdf>
- FAO. (2010a). *Aperçu du développement rizicole au Sénégal* (Rapport final ; p. 10). Brochure produite par la Division de la production végétale et de la protection des plantes (AGP) de la FAO en collaboration avec le bureau sous régional de la FAO pour l'Afrique de l'Ouest.
- FAO (2010b). *Sécurité alimentaire : L'information pour l'action, Guide pratique* (p. 80). FAO. <http://www.fao.org/docrep/013/al936f/al936f00.pdf>
- FAO. (2011). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2010-2011 le rôle des femmes dans l'agriculture : Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement*. FAO.
- FAO. (2012a). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2012 investir dans l'agriculture pour un avenir meilleur*. FAO.
- FAO. (2012b). *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO, 2012-2021*. OCDE. <http://site.ebrary.com/id/10589549>
- FAO. (2012c). *50. Sécurité alimentaire, nutrition, résilience : Quelques définitions*, glossaire Grain de sel, n° 59-62. http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/GDS59_glossaire.pdf
- FAO. (2014). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture ouvrir l'agriculture familiale à l'innovation* (p. 157). Organisation des Nations Unies POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE. <http://www.fao.org/3/a-i4040f.pdf>
- FAO. (2017). *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017. Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire*. FAO.
- FAO, & CILSS. (2010). *Commerce transfrontalier et Sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest : Cas du Bassin Ouest : Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal* (p. 76) [Rapport définitif]. FAO, CILSS, PAM.
- FAO/CSA. (s. d.). *S'entendre sur la terminologie : Sécurité alimentaire, Sécurité nutritionnelle, Sécurité alimentaire et nutrition, Sécurité alimentaire et nutritionnelle (2012)* (p. 17). FAO. <http://www.fao.org/3/MD776F/MD776F.pdf>
- FAO.CSAO/OCD. (s. d.). *Nouveaux contextes et enjeux de sécurité alimentaire au sahel et en Afrique de l'ouest*. Http://www.food-security.org//medias/File/Charte_AA_Analyse_contexte_enjeux_final_edition_SL.pdf
- FAOSTAT. (2005). *Base de données statistique de la FAO*. <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>
- Faugère, O., Dockes, A. C., Perrot, C., & Faugère, B. (1990). L'élevage traditionnel des petits ruminants au Sénégal. Pratiques de conduite et d'exploitation des animaux chez les éleveurs de la région de Kolda. *Revue Élevage et Médecine Vétérinaire*, 42(2), 249-259.

- Faure, G., Pierre ; Triomphe, Bernard. (2010). *Agricultures tropicales en poche : Innover avec les acteurs du monde rural*. Editions Quae. <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4539813>
- Faye, B., & Alary, V. (2001). Les enjeux des productions animales dans les pays du Sud. *INRA Productions animales*, 14(1), 3-13.
- Faye, C., Sy, O., & Diédhiou, S. O. (2018). Analyse de phénomènes hydrologiques dans un bassin versant urbanisé et leur incidence sur l'agriculture : Cas de la ville de Ziguinchor (Sud du Sénégal). In *Mbaye Ibrahima (dir.), la recomposition des espaces urbains et périurbains face aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest* (p. 177-194). L'Harmattan Sénégal.
- Faye, J. (2003, février 25). *Femmes rurales et foncier au Sénégal*. Communication Atelier international Femmes rurales et foncier, Thiès, Sénégal.
- Ferraton, N., & Touzard, I. *Comprendre l'agriculture familiale Diagnostic des systèmes de production*. Éditions Quae. <http://international.scholarvox.com/book/45001623>
- Fleury, A. (2005). L'agriculture dans la planification de l'Ile-de-France : Du vide urbain à la multifonctionnalité territoriale. *Cahiers de la multifonctionnalité*, 8, 33-46.
- Fleury, A., Laville, J., Darly, S., & Lenaers, V. (2004). Dynamiques de l'agriculture périurbaine : Du local au local. *Cahiers Agricultures*, 13(1), 58–63.
- Fleury, A., & Moustier, P. (1999). L'agriculture périurbaine, infrastructure de la ville durable. *Cahiers agricultures*, 8(4), 281–287.
- Forster, T., & Escudero, A. G. (2014). *City regions as landscapes for people, food and nature* (p. 62). EcoAgriculturePartners.
- Fortunel, F. (2017). Le bassin de production agricole, du singulier aux territoires pluriels. In *Dinâmica do espaço agrário : Velhos e novos territórios : NEAG 10 anos/ Rosa Maria Vieira Medeiros, Michele Lindner* (Rafael Marczal de Lima, p. 83-97).
- Fournier, S., & Touzard, J.-M. (2014). La complexité des systèmes alimentaires : Un atout pour la sécurité alimentaire ? *Vertigo*, Volume 14 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.14840>
- Frémont, A. (2009). À la recherche du rural perdu. *Géographie, économie, société*, 11(1), 39.
- Frérot, A. (2006). Riz, symboles et développement chez les Diolas de Basse Casamance. *Géographie et cultures [En ligne]*, 58, 142-143.
- Gafsi, M. (2015). Permanence de l'exploitation agricole familiale, une approche gestionnaire. In P. Gasselin, J.-P. Choisis, S. Petit, F. Purseigle, & S. Zasser (Éd.), *L'agriculture en famille : Travailler, réinventer, transmettre* (p. 45). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/978-2-7598-1192-2.c004>
- Gallien, M. (2017). *La résilience des systèmes alimentaires de qualité différenciée : Approche pour la compréhension des dynamiques de protection de la qualité de l'eau en agriculture* [Géographie, Aménagement et Urbanisme]. Université Lumière - Lyon II.
- Gasselin, Pierre (Éd.). (2014). *L'agriculture en famille : Travailler, réinventer, transmettre*. EDP sciences.
- Gatien-Tournat, A., Fortunel, F., & Noël, J. (2016). Qualité et proximité dans l'approvisionnement de la restauration collective en Sarthe (France) : Jeux d'acteurs entre volontés et réalités territoriales. *Annales de géographie*, 712(6), 666. <https://doi.org/10.3917/ag.712.0666>
- Gauthier, P.-D. (1993). *Analyse bibliographique Le ePortfolio : Définitions, usages, processus et concepts*.

- Gay, J.-P. (2005). *Rapport annuel 2005 CIRAD Réunion : Agriculture et gestion du vivant dans les pays du Sud* (p. 100) [Reunion CIRAD]. CIRAD.
- Gaye, M., & Niang, Seydou. (2010). *Manuel des bonnes pratiques de l'utilisation des eaux usées dans l'agriculture urbaine*. ENDA RUP.
- Ghorra-Gobin, C. (2007). *MULTICULTURALISME / MONDIALISATION*. Harmattan. <http://www.harmatheque.com/ebook/2296018106>
- Giacché, G. (2014). L'agriculture urbaine révélatrice de formes de résistance. *ESO, travaux et documents*, 37, 17-25.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2012). *La découverte de la théorie ancrée : Stratégies pour la recherche qualitative*. Armand Colin.
- Godard, O., & Hubert, B. (2002). *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA*. (p. 58) [Rapport intermédiaire de mission]. Inra éditions.
- Godet, M. (1991). *De l'Anticipation à l'action : Manuel de prospective et de stratégie : Vol. Tome : l'Art et la Méthode* (3^e). DUNOD.
- Godet, M., & Durance, P. (2011). *La prospective stratégique pour les entreprises et les territoires*. Dunod ; Numilog. <http://international.scholarvox.com/book/88805346>
- Goeldner-Gianella, L., & Humain-Lamoure, A.-L. (2010). Les enquêtes par questionnaire en géographie de l'environnement. *L'Espace géographique*, 39(4), 325 à 344. <https://doi.org/10.3917/eg.394.0325>
- Golly, A.-R. (2018). *Métropolisation et territorialisation de l'élevage à Abidjan* [Géographie, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I,]. Tel-01783957. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01783957>
- Gomis, A. (2016). *L'approvisionnement en légumes frais des marchés de la commune de Ziguinchor* [Mémoire de Master en Géographie]. Université Assane SECK de Ziguinchor.
- Gonçalves, A. (2013). *La performance des organisations logistiques des circuits courts de distribution : Une analyse des déterminants et leviers d'amélioration* [Thèse de Doctorat en Sciences Économiques]. Université Lille 1 - Sciences et Technologies.
- Gonçalves, A., Morganti, E., & Blanquart, C. (2014). Alimenter les villes par les circuits courts : Le défi de la conciliation des politiques publiques et des logiques d'acteurs. *Géocarrefour*, 89(vol. 89/4), 247-259. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9581>
- Goodman, D. (2003). The quality 'turn' and alternative food practices: Reflections and agenda. *Journal of Rural Studies*, 19(1), 1-7. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(02\)00043-8](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(02)00043-8)
- Gourou, P. (1984). *Riz et civilisation*. Fayard.
- grdr. (2015). *Le système alimentaire de la région de Dakar : État des lieux et perspectives face aux enjeux du changement climatique* (p. 44) [Une étude réalisée par le Grdr et la Fondation Nicolas Hulot]. grdr.
- Grolleau, G., Sirieix, L., & Schaer, B. (2010). Les « kilomètres alimentaires » : De la compréhension du concept à la complexité de la réalité. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, décembre (5), 899.
- Grubben, G., Klaver, W., Nono-Womdim, R., Everaarts, A., Fondio, L., Nugteren, J. A., & Corrado, M. (2014). Vegetables to combat the hidden hunger in Africa. *Chronica Horticulturae*, 54(1), 24-32.

- GSARS. (2016). *Stratégie Globale pour le renforcement des statistiques agricoles et rurales* (Rapport final N° 15; Beyond Ownership: Tracking Progress on Women's Land Rights in Sub-Saharan Africa., p. 15). GSARS. https://www.transparency-partnership.net/sites/default/files/u2612/6-strategie_mondiale_gsars_ankouvi_m_nayo.pdf
- Guéranger, D. (2012). La monographie n'est pas une comparaison comme les autres : Les études de l'intercommunalité et leur territoire. *Terrains et travaux*, 23-36.
- Gueye, A. (2004). *Étude bibliographique sur la filière riz au Sénégal* (p. 71) [Rapport final de l'atelier régional du Projet de Renforcement de l'Information des Acteurs des Filières rizicoles en matière de marchés et politiques (PRIAF-RIZ)]. Ministère de l'Agriculture et de l'hydraulique.
- Guéye, N. S., & Codesria. (2015). *Mouvements sociaux des femmes au Sénégal*.
- Gueye-Girardet, A. (2010, août). L'accès à la terre au Sénégal est un enjeu de compétition acharnée. *Uniterre : le Mensuel agricole Indépendant*, 7.
- Guibert, H., Kueteyim, P. K., Bassala, J.-P. O., & M'Biandoun, M. (2016). Intensifier la culture du maïs pour améliorer la sécurité alimentaire : Le producteur du Nord Cameroun y a-t-il intérêt ? *Cahiers Agricultures*, 25(6), 65006. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016048>
- Gumuchian, H., Grasset, E., Lajarrge, R., & Roux, E. (2003). *Les acteurs, ces oubliés du territoire* (Economica).
- Gumuchian, H., & Pecqueur, B. (2007). *La ressource territoriale* (Economica).
- Harre, D. M. (2001). Formes et innovations organisationnelles du grand commerce alimentaire à Abidjan, Côte-d'Ivoire. *Autrepart*, 19(3), 115. <https://doi.org/10.3917/autr.019.0115>
- Hatcheu, E. T. (2003). *L'approvisionnement et la distribution alimentaire à Doula (Cameroun) : Logiques sociales et pratiques des acteurs* [Géographie]. l'Université de Paris I Panthéon Sorbonne.
- Hathie, I., & Ba, C. O. (1994, J.-C.). L'agriculture familiale à l'épreuve de la sécheresse et de la libéralisation au Sénégal. In P.M.Bosc, J-M Sourisseau, P.Bonnal, P.Gasselin, E. Valette, J.-F. Bélières (eds), *Diversité des agricultures familiales : Exister, se transformer et devenir* (Quae).
- Herauld-Fournier, C., Merle, A., & Prigent-Simonin, A.-H. (2012). Comment les consommateurs perçoivent-ils la proximité à l'égard d'un circuit court alimentaire ? *Management & Avenir*, 53(3), 16. <https://doi.org/10.3917/mav.053.0016>
- Hernandez, V. A., & Phélinas, P. M. (2012). *Quel avenir pour la petite agriculture du Sud ?* IRD.
- Herrera, R., & Ilboudo, L. (2012). Les défis de l'agriculture paysanne : Le cas du Burkina Faso. *L'Homme et la société*, 183-184(1), 83. <https://doi.org/10.3917/lhs.183.0083>
- Hervieu, B., & Viard, J. (1996). *Au bonheur des campagnes : Et des provinces*. Éd. de l'Aube.
- Hesseling, G. (1985). Le droit foncier dans une situation semi-urbaine : Le cas de Ziguinchor. In : Crousse, B., Le Bris, E. et Le Roy, E. (éds). *Espaces disputés en Afrique noire*. (p. 113-132). Karthala.
- Hesseling, Gerti. (1992). *Pratiques foncières à l'ombre du droit : L'application du droit foncier urbain à Ziguinchor, Sénégal*. African Studies Centre.
- Hinrichs, C. C. (2000). Embeddedness and local food systems: Notes on two types of direct agricultural market. *Journal of Rural Studies*, 16(3), 295-303. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(99\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(99)00063-7)

- Hochedez, C., & Gall, J. L. (2011). Nord et Sud face aux crises. De nouveaux réseaux maraîchers métropolitains au service d'une agriculture de proximité : Les cas de Buenos Aires et Stockholm. *Norois*, 221, 25-38. <https://doi.org/10.4000/norois.3766>
- Houdart, M., Loudiyi, S., & Gueringer, A. (2012). L'adaptation des agriculteurs au contexte périurbain : Une lecture des logiques agricoles à partir du cas de Billom-Saint-Dier (Auvergne). *Norois*, 224, 35-48. <https://doi.org/10.4000/norois.4265>
- Huang, J., Tichit, M., Poulot, M., Darly, S., Li, S., Petit, C., & Aubry, C. (2015). Comparative review of multifunctionality and ecosystem services in sustainable agriculture. *Journal of environmental management*, 149, 138–147.
- Hubert, B., & Clément, O. (Éd.). (2006). *Le monde peut-il nourrir tout le monde ? : Sécuriser l'alimentation de la planète*. IRD Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.410>
- Hugon, P. (1988). L'industrie agro-alimentaire. Analyse en termes de filières. *Tiers-Monde*, 29(115), 665-693. <https://doi.org/10.3406/tiers.1988.3715>
- Hugues, F., Hirczak, M., & Senil, N. (2013). De la ressource à la trajectoire : Quelles stratégies de développement territorial ? *Géographie, économie, société*, 15(3), 267-284.
- Huriot, J.-M. (1998). *La ville ou la proximité organisée* (Anthropos-Economica).
- Imbert, G. (2010). L'entretien semi-directif : À la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*, N° 102(3), 23. <https://doi.org/10.3917/rsi.102.0023>
- Jaglin, S. (2012). Services en réseaux et villes africaines : L'universalité par d'autres voies ? *Espace géographique*, 41(1), 51. <https://doi.org/10.3917/eg.411.0051>
- Janin, P. (2006). La vulnérabilité alimentaire des Sahéliens : Concepts, échelles et enseignements d'une recherche de terrain. *Espace géographique*, 35(4), 355. <https://doi.org/10.3917/eg.354.0355>
- Janin, P. (2008). Les enjeux de la crise alimentaire mondiale. *Hérodote*, 131.
- Janin, P. (2010). La lutte contre l'insécurité alimentaire au Sahel : Permanence des questionnements et évolution des approches. *Cahiers Agricultures*, 19, 177-182.
- Janin, P. (2019). Les défis de l'approvisionnement alimentaire : Acteurs, lieux et liens. *Revue internationale des études du développement*, 237(1), 7. <https://doi.org/10.3917/ried.237.0007>
- Janin, P., & Cambrézy, Luc. (2003). Le risque alimentaire en Afrique. In Veyret Y. (dir.) *Les risques* (p. 88-103). SEDES.
- Jarrige, F., Thinon, P., & Nougaredes, B. (2006). La prise en compte de l'agriculture dans les nouveaux projets de territoires urbains. Exemple d'une recherche en partenariat avec la Communauté d'Agglomération de Montpellier. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, août (3), 393. <https://doi.org/10.3917/reru.063.0393>
- Jean, Y. (2003). L'agriculteur, la ruralité et le géographe : Pour une socio-géographie des agriculteurs / The farmer, rurality, and the geographer. Toward a socio-geographic study of farmers. *Revue de géographie alpine*, 91(4), 31-41. <https://doi.org/10.3406/rga.2003.2260>
- Jemaa, T., Huguenin, J., Moulin, C.-H., & Najjar, T. (2016). Les systèmes d'élevage de petits ruminants en Tunisie Centrale : Stratégies différenciées et adaptations aux transformations du territoire. *Cahiers Agricultures*, 25(4), 45005. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016030>
- Kanda, M., Akpavi, S., Wala, K., Djaneye-Boundjou, G., & Akpagana, K. (2014). Diversité des espèces cultivées et contraintes à la production en agriculture maraîchère au Togo. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(1), 115. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v8i1.11>

- Kane, A. F. (2007). La Casamance. In *Atlas de l'Afrique : Sénégal*. (p. 120-123). Editions J.A du jaguar.
- Kébir, K. (2010). Pour une approche institutionnelle et territoriale des ressources. In *Maillefert M., Petit O., Rousseau S. (Éd.), Ressources, patrimoine, territoires et développement durable* (p. 69-86).
- Kébir, K., & Torre, A. (2013). Geographical Proximity and new Short Supply Food Chains. In *Lazzeretti L. (Ed), Creative Industries and Innovation in Europe, Concepts, Measures, and Comparative Case Studies* (Routledge, p. chapter 11).
- Kédowidé, C. M. G., Sedogo, M. P., & Cissé, G. (2010). Dynamique spatio-temporelle de l'agriculture urbaine à Ouagadougou : Cas du Maraîchage comme une activité montante de stratégie de survie. *Vertigo*, Volume 10 numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.10312>
- Koffie-Bikpo, C. Y., & Adaye, A. A. (2015). L'agriculture commerciale à Abidjan : Le cas des cultures maraîchères. *Pour la revue du groupe Ruralités*, 224, 141-150.
- Koné, M., & Guehi, J. (2009). *Les politiques foncières et l'accès des femmes à la terre en Côte d'Ivoire : Cas d'Affalikro et Djangobo (est) dans la région d'Abengourou et de Kalakala et Togogniere (nord) dans la région de Ferkessédougou* [Rapport final].
- Kotchi, J. K., Ouattara-Coulibaly, Y. R., & N'guessan, G. K. (2018). Impact socio-économique de l'aménagement hydro-rizicole de Guiguidou dans la sous-préfecture de Divo (Côte d'Ivoire). *EchoGéo*, 43. <https://doi.org/10.4000/echogeo.15275>
- Krausz, N., Lacourt, I., & Mariani, M. (2013). *La ville qui mange pour une gouvernance urbaine de notre alimentation*. C.L. Mayer.
- Lacombe, P. (2016). L'agriculture familiale : Rengaine ou nouveauté ? *Natures Sciences Sociétés*, 24(2), 123-135. <https://doi.org/10.1051/nss/2016021>
- Lamarche, H. (Éd.). (1991). *L'Agriculture familiale : Comparaison internationale*. L'Harmattan.
- Landel, P.-A., & Pecqueur, B. (2009). La culture comme ressource territoriale. *HAL*, 1-11.
- Langhade, E., Artigue, B., & Bahuchet, A. (2010). *Dossier : Circuits courts : Une relation de proximité*. Chambres d'agriculture (N° 991 Mars 2010) / p. 11-40 (30). https://abiodoc.docressources.fr/index.php?lvl=show_cart
- Laperrière, V. (2010). Modélisation dynamique de la peste à Madagascar, entre théorie et observations. *L'Espace géographique*, 39(4), 345.
- Laplante, P., & Simard, M. (2015). Les enjeux et les défis du développement territorial durable dans une région à problèmes : Le cas du comté de Restigouche au Nouveau-Brunswick. *Revue de l'Université de Moncton*, 44(1), 111-143. <https://doi.org/10.7202/1029305ar>
- Laroche Dupraz, C, & Postolle, A. (2010). Les enjeux internationaux de la sécurité alimentaire en Afrique : La souveraineté alimentaire et les négociations commerciales à l'OMC. *Politique africaine*, 119, 107-128.
- Laroche Dupraz, Catherine, & Postolle, A. (2010). La souveraineté alimentaire en Afrique est-elle compatible avec les négociations commerciales agricoles à l'OMC ? *Politique africaine*, 119(3), 107. <https://doi.org/10.3917/polaf.119.0107>
- Lavergne, M. (1996). *L'agriculture urbaine dans le bassin méditerranéen, une réalité ancienne à l'heure du renouveau*.
- Lavigne-Delville, P., Boucher, L., & Vidal, L. (s. d.). Les bas-fonds en Afrique tropicale humide : Stratégies paysannes, contraintes agronomiques et aménagements. *Fertilité du milieu et*

stratégies paysannes sous les tropiques humides : actes. Pichot Jean-Pascal (ed.), Sibelet Nicole (ed.), Lacoëuilhe Jean Joseph (ed.), 148-161.

- Le Caro, Y. (2007). Les loisirs en espace agricole. *L'expérience d'un espace partagé*.
- Le Caro, Y. (2016). Agricultures et villes : Des articulations renouvelées. *Annales de géographie*, 712.
- Le Caro, Y., Madeline, P., & Pierre, G. (2007). Agriculteurs et territoires. *Entre productivisme et exigences territoriales*, 20, 00.
- LE Couédic, D. (1998). La nature et la ville : Entre pacification et résistance. In *MERCIER, G. et J. BETHEMONT (Eds.), La ville en quête de nature* (Éditions du Septentrion, p. 45-63).
- Le Gall, J. (2014). Les zones maraîchères périurbaines de Buenos Aires : Entre crises et adaptations des producteurs. *Pour*, 224(4), 129. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0129>
- Le Masson, P., Weil, B., & Hatchuel, A. (2006). *Les processus d'innovation : Conception innovante et croissance des entreprises*. Lavoisier [u.a.].
- Le Menee, C. (1994). *IAA et territoires : Les quotas laitiers* [Thèse de géographie]. Lille.
- Lemeilleur, S., D'angelo, L., Rousseau, M., Brisson, E., Boyet, A., Lançon, F., & Moustier, P. (2019). *Les systèmes de distribution alimentaire dans les pays d'Afrique méditerranéenne et Sub-saharienne : Repenser le rôle des marchés dans l'infrastructure commerciale* (NOTES TECHNIQUES N° 51 ; p. 72). AFD.
- Leslie, D., & Reimer, S. (1999). Spatializing commodity chains. *Progress in Human Geography*, 23(3), 401-420. <https://doi.org/10.1177/030913259902300304>
- Lincoln, Y. S. (1995). Emerging Criteria for Quality in Qualitative and Interpretive Research. *Qualitative Inquiry*, 1(3), 275-289. <https://doi.org/10.1177/107780049500100301>
- Lourme-Ruiz, A., Dury, S., & Martin-Prével, Y. (2016). Consomme-t-on ce que l'on sème ? Relations entre diversité de la production, revenu agricole et diversité alimentaire au Burkina Faso. *Cahiers Agricultures*, 25(6), 65001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016038>
- Lucas, V. (2009). Reconsidérer les agricultures familiales et paysannes. *Pour*, 202(4), 193. <https://doi.org/10.3917/pour.202.0193>
- Lussault, L. (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* (Belin).
- Ly, C., & Renard, J.-F. (2004). Quelques données sur l'élevage en Afrique de l'Ouest. *Pour des politiques d'élevage partagées*. Actes de l'atelier régional sur les politiques d'élevage, Dakar, 17 et 18 novembre 2004. http://www.fao.org/ag/againfo/projects/fr/pplpi/docarc/mrp_partagees.pdf
- Maillard, T. (2018). *Cultiver en ville, cultiver la ville : maîtriser l'urbanisation dans les quartiers agricoles de Saint-Louis (Sénégal)* [Géographie]. Université de Paris 8 Vincennes – Saint-Denis.
- Malassis, L. (1979). *Économie agroalimentaire. T1 : Économie de la consommation et de la production agro-alimentaire* (Cujas).
- Malassis, L. (1994). *Nourrir les Hommes*. Dominos-Flammarion.
- Manouvrier, E. (2008). Une filière en recomposition et ses incidences territoriales : L'endive dans la France du Nord. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, juin (2), 211. <https://doi.org/10.3917/reru.082.0211>

- Manzelli, M., Fiorillo, E., Bacci, M., & Tarchiani, V. (2015). Lowland rice production in southern Senegal (Middle Casamance): Challenges and prospects for sustaining their restoration and development. *Cahiers Agricultures*, 24(5), 301-312. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0772>
- Mapenzi, W. M. (2016). *Genre et production agricole. Une étude appliquée au groupement de Mudaka en RD Congo*. Université Officielle de Bukavu (U.O.B.): L'Africain : Site des étudiants Africains en Belgique. <http://www.lafricain.net/sys/index.php/component/k2/item/239-genre-et-production-agricole-une-etude-appliquee-au-groupement-de-mudaka-en-rd-congo/239-genre-et-production-agricole-une-etude-appliquee-au-groupement-de-mudaka-en-rd-congo>
- Margetic, C. (2005). L'agro-alimentaire chez les géographes des campagnes en France au xxe siècle. *Norois*, 197, 37-53. <https://doi.org/10.4000/norois.301>
- Margétic, C. (2017). De la territorialisation de l'urgence écologique. In *Environnement et développement durable dans les politiques de l'Union Européenne : Actualités et défis. Sous la direction de Gérard Brovelli, Mary Sancy*. (p. 285-296). Presses Universitaires de Rennes. [Notice SUDOC](#)
- Margetic, C., & Bernard, C. de la M. (2018). Éditorial : Patrimoine, environnement et développement : Sens et contresens pour l'espace rural en Afrique. *Belgeo [Online]*, 2. [URL : http://journals.openedition.org/belgeo/27629](http://journals.openedition.org/belgeo/27629)
- Margetic, C., SY, O., & Diédhiou, S. O. (2018). De l'urgence écologique à la sécurité alimentaire : L'agriculture à Ziguinchor (Sénégal). In *Dans Paül Carril V., Lois González R. C., Trillo Santamaria J. M., McKenzie F. H. (eds.): Infinite Rural Systems in a Finite Planet: Bridging Gaps towards Sustainability* (p. 503-510). Universidade de Santiago de Compostela Publications.
- Marty, P. (2013). *Les appropriations urbaines de la question agricole : Le cas de Brive, de 1945 à 2012* [Géographie, Aménagement]. Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne.
- Masiala Bode, M., Kinkela Savy, C., & Lebailly, P. (2018). Fragilisation des revenus maraîchers par la progression des zones urbaines en périphérie de Kinshasa (R.D. Congo). *Mondes en développement*, n° 181(1), 115. <https://doi.org/10.3917/med.181.0115>
- Mawois, M., Aubry, C., & Le Bail, M. (2011). Can farmers extend their cultivation areas in urban agriculture? A contribution from agronomic analysis of market gardening systems around Mahajanga (Madagascar). *Land Use Policy*, 28(2), 434-445. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.09.004>
- Mawois, Marie. (2009). *Constitution des systèmes de culture maraîchers à proximité d'une ville : Quelles marges de manœuvre des agriculteurs pour répondre à une augmentation de la demande ? Cas des systèmes de culture à base de légumes feuilles dans l'espace périurbain de Mahajanga (Madagascar)* [Sciences Agronomiques et de l'Environnement]. Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement (Agro Paris Tech).
- Mbaye, A., & Moustier, P. (1999). *L'agriculture urbaine dakaroise*. Document préparé pour ETC/GTZ.
- Mbaye, I. (2015). Perception des impacts du changement climatique et stratégie d'adaptation en milieu périurbain de la ville de Ziguinchor au Sénégal. *Vertigo*, Volume 15 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.16005>
- Mbaye, I., Université Assane Seck de Ziguinchor, & Laboratoire de géomatique et d'environnement (Ziguinchor, Sénégal) (Éd.). (2018). *La recomposition des espaces urbains et périurbains face aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest*. L'Harmattan Sénégal.

- Melé, P. (2009). Identifier un régime de territorialité réflexive. In *Martin Vanier. Territoires, territorialité, territorialisation ; controverses et perspectives* (PUR, p. 45-55).
- Mendez del Villar, P., & Bauer, J.-M. (2013). Rice in West Africa: Dynamics, policies and trends. *Cahiers Agricultures*, 22(5), 336-344. <https://doi.org/10.1684/agr.2013.0657>
- Mendy, V. (2018). *Dégradation des agroécosystèmes et problématique de la revitalisation de la riziculture en Basse-Casamance* [Thèse de doctorat en Géographie]. Université Assane SECK de Ziguinchor.
- Meynard, J.-M. (2017). L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation. *OCL*, 24(3), D303. <https://doi.org/10.1051/ocl/2017021>
- Mfopou, Y. C. M., Traore, M., Kenmogne, P. P. N., Aboubakar, A., Manguele, G. S. F., Maboune, S. A. T., Ndam, J. R. N., Gnankambary, Z., & Nacro, H. B. (2017). Structure of Vegetables Farming and Farmer's Perception of Soil and Water Degradation in Two Periurban Areas in Yaounde Cameroon. *Open Journal of Soil Science*, 07(11), 333-346. <https://doi.org/10.4236/ojss.2017.711024>
- Missohou, A, Niang, M., Foucher, H., & Dieye, P. N. (2001). Les systèmes d'élevage porcin en Basse Casamance (Sénégal). *Cahiers Agricultures*, 10, 405-408.
- Missohou, Ayao, Nahimana, G., Ayssiwede, S. B., & Sembene, M. (2016). Élevage caprin en Afrique de l'Ouest : Une synthèse. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 69(1), 3. <https://doi.org/10.19182/remvt.31167>
- Moine, A. (2006). Le territoire comme un système complexe : Un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie. *Espace géographique*, 35(2), 115. <https://doi.org/10.3917/eg.352.0115>
- Mondy, B., & Vincq, J.-L. (2008). Évolution des formes de vente directe : Lorsque des agriculteurs du milieu périurbain s'organisent. In *Poulot M. (dir.) : Agriculteurs et agricultures dans leur relation à la ville : Vol. actes du colloque* (ENSP, Université de Nanterre, p. 55-76).
- Montoroi, J.-P. (1996). Mise en valeur des bas-fonds en Basse-Casamance (Sénégal). *Agriculture et développement*, 10, 61-73.
- Moreaux-Poulot, M. (1988). *Planteurs et sucriers français : Les mutations exemplaires d'une filière classique* [Thèse de doctorat de Géographie].
- Morgan, K., Marsden, T., & Murdoch, J. (2006). Networks, Conventions and Regions: Theorizing « Worlds of Food ». In *K. Morgan, T. Marsden, Murdoch J. [dir.], place, power and provenance in the food chain* (oxford university press, p. 7-25).
- Mougeot, L. (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potential and Risks, and policy challengers. In *Cities Feeding People* (p. 58). IDRC.
- Mougeot, L. J. A. (2010a). *Cultiver de meilleures villes agriculture urbaine et développement durable*. MyiLibrary.
- Mougeot, L. J. A. (2010b). *Agropolis: The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture* (1^{re} éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849775892>
- Moustier, P. (1999). *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne : Actes de l'atelier international du 20-24 avril 1998, Montpellier, France*.
- Moustier, P., & Danso, G. (2006). Local economic development and marketing of urban produced food. In *dans van Veenhuizen R. (ed.) Cities farming for the future: Urban agriculture for green and productive cities* (p. 171-206). IDRC.

- Moustier, P., & Fall, A. S. (2004). Les dynamiques de l'agriculture urbaine : Caractérisation et évaluation. In O.B. Smith., P. Moustier, L.J.A. Mougeot, A. S. Fall (eds.), *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone. Enjeux, concepts et méthodes* (CIRAD, CRDI, p. 23-37).
- Moustier, P., & Mbaye, A. (1999). Introduction générale. In Moustier, P., A. Mbaye, H. de Bon et al. (Eds.), *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne* (p. 7-17). Cirad. [scholar.google.com/scholar?q=Moustier, P. et A. Mbaye \(1999\)](https://scholar.google.com/scholar?q=Moustier, P. et A. Mbaye (1999))
- Moustier, P., & Pages, J. (1997). Le péri-urbain en Afrique : Une agriculture en marge ? *Économie rurale*, 241(1), 48-55. <https://doi.org/10.3406/ecoru.1997.4888>
- Mundler, P., Consalès, J.-N., Melin, G., Pouvesle, C., & Vandenbroucke, P. (2014). Tous agriculteurs ? L'agriculture urbaine et ses frontières. *Géocarrefour*, 89(1-2), 53-63. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9399>
- Mundler, P., & Rémy, J. (2012). L'exploitation familiale à la française : Une institution dépassée ? *L'Homme et la société*, 183-184(1), 161. <https://doi.org/10.3917/lhs.183.0161>
- Mundler, P., & Rouchier, J. (Éd.). (2016). *Alimentation et proximités : Jeux d'acteurs et territoires*. Educagri éditions.
- Nahmias, P. (2017). *L'habiter citoyen interrogé par l'agriculture urbaine* [Géographie]. HAL Id : tel-01497109. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01497109>
- Nahmías, P., & Le Caro, Y. (2012). Pour une définition de l'agriculture urbaine : Réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatiales. *Environnement Urbain*, 6, 1. <https://doi.org/10.7202/1013709ar>
- Ndiaye, A. (2011). La réforme des régimes fonciers au Sénégal : Condition de l'éradication de la pauvreté rurale et de la souveraineté alimentaire. *Revue Etudes-Africaines*. archivé(s) le : mardi 20 mars 2012 - 02 :45:24. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00653556/>
- Ndiaye, S., Charahabil, M. M., & Diatta, M. (2017). Caractérisation des Plantations à base d'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) dans le Balantacounda : Cas des communes de Kaour, Goudomp et Djibanar (Casamance/Sénégal). *European Scientific Journal, ESJ*, 13(12), 242. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n12p242>
- N'Dienor, M. (2014). Recyclage des déchets urbains solides par l'agriculture urbaine à Dakar (Sénégal). *Pour*, 224(4), 299. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0299>
- N'Dienor, M., & Aubry, C. (2004). Diversité et flexibilité des systèmes de production maraîchers dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar) : Atouts et contraintes de la proximité urbaine. *Cahiers Agricultures*, 13(1), 50-57.
- NEPAD. (2013). *Les agricultures africaines, transformations et perspectives*.
- Nguegang, P. A. (2008). *L'agriculture urbaine et périurbaine à Yaoundé : Analyse multifonctionnelle d'une activité montante en économie de survie* [Sciences Agronomiques et Ingénierie Biologique]. Université Libre de Bruxelles.
- Nguegang, P., Parrot, L., Lejoly, J., & Joiris Daou, V. (2008). Mise en valeur des bas-fonds à Yaoundé : Système de production, savoir-faire traditionnel et potentialités d'une agriculture urbaine et périurbaine en développement. In *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : Environnement et enjeux sanitaires*. (Ethique économique, p. 97-108). L'Harmattan.
- Niang, A., & Knapman, C. (2017). *Acquisition foncière et droit : Au Sénégal, l'accès aux terres des exploitants familiaux menacé*. IIED, IPAR. <http://pubs.iied.org/17375FIIED>

- Ninot, O. (2010). Des moutons pour la fête : L'approvisionnement de Dakar en moutons de Tabaski. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 249(1), 141-164.
- Nkambwe, M., & Arnberg, W. (1996). Monitoring land use change in an African tribal village on the rural-urban fringe. *Applied Geography*, 16(4), 305-317.
- Nouhine Dieye, P., Missohou, A., & Faye, A. (2009). Chapitre 13. L'aviculture familiale : Un levier pour améliorer les revenus des éleveurs pauvres au sud du Sénégal. In G. Duteurtre & B. Faye, *L'élevage, richesse des pauvres* (p. 191). Éditions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quæ.duteu.2009.01.0191>
- Office National D'Assainissement (ONAS). (2010). *Étude du Plan directeur d'Assainissement de la ville de Ziguinchor* (N° 2 ; p. 100).
- Olahan, A. (2010). Agriculture urbaine et stratégies de survie des ménages pauvres dans le complexe spatial du district d'Abidjan. *Vertigo*, Volume 10 numéro 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.10005>
- ONU Femmes. (2015). *Rapport annuel 2015-2016* (p. 49) [RAPPORT ANNUEL]. ONU Femmes. <https://www.unwomen.org/-/media/annual%20report/attachments/sections/library/un-women-annual-report-2015-2016-fr.pdf?la=fr&vs=5525>
- ONU Habitat. (2014). *L'état des villes Africaines. Réinventer la transition urbaine*. (p. 278). ONU Habitat.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Fonds international de développement agricole, Organisation mondiale de la santé, Fonds des Nations Unies pour l'enfance, & Programme alimentaire mondial. (2018). *Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition*.
- Ouattara, O. (2019). *Diffusion de l'hévéaculture et sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire : Approche dans les régions de l'Indénié-Djuablin et de la Nawa* [Géographie].
- Ouattara, Z. S. (2017). *Abidjan, zone vivrière*. [Institut de Géographie tropicale, thèse de doctorat en géographie]. Université Félix Houphouët Boigny.
- Padilla, A. M. (1997). Recent Publications: Mini Reviews. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 19(4), 541-541. <https://doi.org/10.1177/07399863970194013>
- Padilla, M., & Ben charif, A. (2001). Approvisionnement alimentaire des villes : Concepts et méthodes d'analyse des filières et marchés. In Padilla M. (ed.), Ben Saïd T. (ed.), Hassainya J. (ed.), Le Grusse P. (ed.). *Les filières et marchés du lait et dérivés en Méditerranée : État des lieux, problématique et méthodologie pour la recherche* (Études et Recherches, p. 262-279). CIHEAM.
- PAM. (2012). *Rapport d'évaluation de la sécurité alimentaire en milieu urbain, communes de Kaolack, Kolda, Tambacounda et Ziguinchor* (p. 24) [Rapport national du Sénégal]. PAM.
- Parrot, L. (Éd.). (2008). *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : Gouvernance et approvisionnement des villes*. L'Harmattan.
- Parrot, L., Nantchouang, A., & Dongmo, C. (2015). The transformations of family farms in small cities: The case of Muea in Cameroon. *Cahiers Agricultures*, 24(4), 215-223. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0759>
- Pecqueur, B. (2001). Qualité et développement territorial : L'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Économie rurale*, 261, 37-49.

- Pecqueur, B. (2002). Dans quelles conditions les objets patrimoniaux peuvent-ils être support d'activités ? *Montagnes Méditerranéennes*, 15, 123-129.
- Pecqueur, B. (2006). Le tournant territorial de l'économie globale. *Espaces et sociétés*, 124-125(2), 17. <https://doi.org/10.3917/esp.124.0017>
- Pélissier, P. (1958). Les Diola : Étude sur l'habitat des riziculteurs de Basse-Casamance. *Cahiers d'outre-mer*, 11(44), 334-388. <https://doi.org/10.3406/caoum.1958.2094>
- Pellissier, P. (1966). *Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance*. Saint- Yrieix (Haute- Vienne) -Farbègue.
- Perrin, C. (2011). La territorialisation de l'agriculture périurbaine du Chianti : Entre terroir et proximité urbaine. *Noréis. Environnement, aménagement, société*, 221, 97-109.
- Pesche, D., Losch, B., Imbernon, J., NEPAD Rural Futures Programme, & CIRAD (Organization). (2016). *Une nouvelle ruralité émergente : Regards croisés sur les transformations rurales africaines* [Map].
- Picon, B. (2008). *L'espace et le temps en Camargue*. Actes sud.
- Pilleboue, J. (2000). Les nouveaux bassins de production de la qualité agro-alimentaire : Clarification ou confusion territoriale ? *Hommes et Terres du Nord*, 4(1), 202-216. <https://doi.org/10.3406/htn.2000.2740>
- PNUE. (2015). *Rapport 2015 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions*. (DEW/1920/NA ; p. 75). Programme des Nations Unies pour l'environnement. https://uneplive.unep.org/media/docs/theme/13/EGR_2015_Technical_Report_FR.pdf
- Postolle, A., & Bendjebbar, P. (2012). Food sovereignty and the right to adequate food supply: For an overhaul of food security policies. *Cahiers Agricultures*, 21(5), 318-323. <https://doi.org/10.1684/agr.2012.0587>
- Poujol, G. (2017). *Les circuits vivriers du corridor Ouagadougou-Accra : Conditions d'un développement inclusif* [Thèse en Histoire]. Université Paul Valéry - Montpellier III.
- Poulot, M. (2012). Vous avez dit « locavore » ? De l'invention du locavorisme aux États-Unis. *Pour*, 215-216(3), 349. <https://doi.org/10.3917/pour.215.0349>
- Poulot, M. (2013). Agricultures dans la ville, agricultures pour la ville : Vers de nouvelles figures de l'agriculture et de l'agriculteur (exemples franciliens et français) ? Conclusion. *Bulletin de l'association de géographes français*, 90(3), 375-396. <https://doi.org/10.4000/bagf.2264>
- Poulot, M. (2014a). Agriculture et acteurs agricoles dans les mailles des territoires de gouvernance urbaine : nouvelle agriculture, nouveaux métiers ? *Espaces et sociétés*, 158(3), 13. <https://doi.org/10.3917/esp.158.0013>
- Poulot, M. (2014b). Agriculture et ville : Des relations spatiales et fonctionnelles en réaménagement : Une approche diachronique. *Pour*, 224(4), 51. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0051>
- Poulot, M., Aragau, C., & Rougé, L. (2016). Les espaces ouverts dans le périurbain ouest francilien : Entre appropriations habitantes et constructions territoriales. *Géographie, économie, société*, 18(1), 89-112. <https://doi.org/10.3166/ges.18.89-112>
- Poulot, M., & Rouyres, T. (2003). Les espaces ouverts en Ile-de-France : Quels enjeux pour quels acteurs ? *Canadian Journal of Regional Science*, 26(2-3), 431-446.
- Praly, C. (2007). Le processus de reterritorialisation en question : L'exemple de l'arboriculture de la moyenne vallée du Rhône. *Méditerranée*, 109, 41-46. <https://doi.org/10.4000/mediterranee.82>

- Praly, C. (2010). *Nouvelles formes de valorisation territoriale en agriculture, le cas de l'arboriculture de la Moyenne Vallée du Rhône*. [Sciences de l'Homme et Société/Géographie, Université Lumière - Lyon II]. (tel-00617137). <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00617137>
- Praly, C. (2012). Fruits, quelles valorisations des liens aux lieux de production ? *Pour*, 215-216(3), 131. <https://doi.org/10.3917/pour.215.0131>
- Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C., & Mindler, P. (2014). Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires. *Géographie, économie, société*, 16(4), 455-478. <https://doi.org/10.3166/ges.16.455-478>
- Prévost, B. (2014). Des circuits courts à la reterritorialisation de l'agriculture et de l'alimentation. *Revue internationale de l'économie sociale : Recma*, 331, 30. <https://doi.org/10.7202/1023483ar>
- Prost, B. (1994). L'agriculture périurbaine : Analyse d'une marginalité (Suburban agriculture : analysis of a marginal phenomenon). *Bulletin de l'Association de géographes français*, 71(2), 144-151. <https://doi.org/10.3406/bagf.1994.1728>
- Rabemanambola, M., Rakotoarisoa, J., & Rieutort, L. (2009). Entre ville et campagne : Les adaptations du maraîchage paysan sur les Hautes Terres centrales malgaches. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 62(247), 285-310. <https://doi.org/10.4000/com.5666>
- Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir* (LITEC).
- Rallet, A. (2007). Territoires et enjeux du développement régional. In *Commentaires*. Mollard, A., Sueboua, E. et Hirczak, M. (dir.). (Quæ., p. 80-82).
- Rallet, Alain, & Torre, A. (2004). Proximité et localisation. *Économie rurale*, 280(1), 25-41. <https://doi.org/10.3406/ecoru.2004.5470>
- Rastoin, J.-L., & Ghersi, G. (2010). *Le système alimentaire mondial : Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*. Quæ.
- Raynaut, C. (1973). *La circulation marchande des céréales et les mécanismes d'inégalité économique. Le cas d'une communauté villageoise haoussa*. Bordeaux : Centre d'études et de recherches ethnologiques.
- République du Sénégal. (2004). *Loi d'orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP)*. Publiée au Journal officiel, JO n° 6176.
- République du Sénégal. (2007). *Caractérisation des systèmes de production agricole au Sénégal* (p. 38) [Document de synthèse]. FAO, CSE, LADA.
- République du Sénégal. (2012a). *Plan d'Investissement communal – PIC* (p. 120) [PIC]. Commune de Ziguinchor.
- République du Sénégal. (2012b). *Projet d'amélioration de la productivité du riz dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal*. (p. 48) [Rapport final]. Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural.
- République du Sénégal. (2014a). *Programme d'Accélération de la Cadence de l'agriculture sénégalaise (PRACAS)* (p. 112). Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural.
- République du Sénégal. (2014b). *Rapport d'évaluation préliminaire des récoltes de la campagne 2014/2015 et de la sécurité alimentaire* (p. 16) [Draft partiel]. FAO, CILSS, PAM.
- République du Sénégal. (2015). *Enquête annuelle agricole annuelle* [Enquête]. Direction de l'Analyse et de la Prévision des Statistiques agricoles.

- Requier-Desjardins, D. (1994). L'économie des organisations et l'analyse du comportement des unités domestiques en Afrique subsaharienne. *Économie appliquée*, 105-131.
- Research Institute (IFPRI), I. F. P. (2014). *Global Food Policy Report*. International Food Policy Research Institute. <https://doi.org/10.2499/9780896295629>
- Rieutort, L. (1995). L'élevage ovin en France, espaces fragiles et dynamique des systèmes agricoles. *Revue de géographie alpine*, tome 83(3), 181.
- Rieutort, L. (2009). Dynamiques rurales françaises et re-territorialisation de l'agriculture. *L'Information géographique*, 73(1), 30. <https://doi.org/10.3917/lig.731.0030>
- Robineau, O. (2013). *Vivre de l'agriculture dans la ville africaine : Une géographie des arrangements entre acteurs à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso* [Géographie, Université Paul Valéry - Montpellier III]. Tel-00917958v2. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00917958v2>
- Robineau, O. (2014). Les quartiers non-lotis : Espaces de l'entre-deux dans la ville burkinabé. *Carnets de géographes*, 7. <https://doi.org/10.4000/cdg.478>
- Robineau, O. (2015). Toward a systemic analysis of city-agriculture interactions in West Africa: A geography of arrangements between actors. *Land Use Policy*, 49, 322-331. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.025>
- Robineau, O. (2018). Élever des porcs dans une ville d'Afrique de l'Ouest : Arrangements entre acteurs pour gérer la proximité ville-élevage. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 71(1-2), 23. <https://doi.org/10.19182/remvt.31288>
- Robineau, O., Dugué, P., & Soulard, C.-T. (2014). Les trames vertes des villes africaines au service de l'agriculture urbaine ? : Appropriation locale d'un modèle occidental. *Pour*, 224(4), 255. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0255>
- Robineau, O., & Soulard, C.-T. (2017). Dossier « L'agriculture dans le système alimentaire urbain : Continuités et innovations » – Comprendre la complexité des liens ville-agriculture : intérêt d'une approche par le système agri-urbain. Le cas de Bobo-Dioulasso, Afrique de l'Ouest. *Natures Sciences Sociétés*, 25(1), 36-47. <https://doi.org/10.1051/nss/2017013>
- Robineau, O., Tichit, J., & Maillard, T. (2014). S'intégrer pour se pérenniser : Pratiques d'agriculteurs urbains dans trois villes du Sud. *Espaces et sociétés*, 158(3), 83. <https://doi.org/10.3917/esp.158.0083>
- Rouget, C., Gaigne, C., & et al. (2015). Spécialisation territoriale et concentrations production animales européennes : État des lieux et facteurs explicatifs. *INRA productions animales*, 1, 5-22.
- Rouget, N. (2008). *Les dynamiques agricoles dans les espaces urbains et périurbains. Diversification et stratégies d'adaptation des agricultures. Les cas des périphéries sud-est de Lille et nord de Lens*. [Géographie, Université de Nanterre]. tel-00477267. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00477267>
- Rouget, C., Gaigne, C., & et al. (2015). Spécialisation territoriale et concentration des productions animales européennes : État des lieux et facteurs explicatifs. *INRA Productions animales*, 1, 5-22.
- Roussel, P. (2008). *Enjeux environnementaux, politiques urbains*. Ed. Eska.
- Roux, B. (2012). L'agriculture familiale au Brésil : Une présence ancienne, mais une reconnaissance très récente par les politiques publiques au pays du capitalisme agraire. *L'Homme et la société*, 183-184(1), 125. <https://doi.org/10.3917/lhs.183.0125>

- Rowntree, B. (1997). Les cartes mentales, outil géographique pour la connaissance urbaine. Le cas d'Angers (Maine-et-Loire). *Norois*, 176(1), 585-604. <https://doi.org/10.3406/noroi.1997.6823>
- Sagna, P., & Leroux, M. (2000). Le climat. In *Les Atlas de l'Afrique : Sénégal* (Jeune Afrique, p. 4).
- Sakho, P., Sy, O., Diéye, E. B., & Sané, T. (2016). La production de la ville sur les marges : Le cas de la ville de Ziguinchor (Sénégal). *Revue de Sociologie, d'Anthropologie et de Psychologie*, 7, 131-152.
- Sané, T., SY, O., Diéye, E. H. B., Descroix, L., & Diaw, A. T. (2015). De la pertinence des grands aménagements hydro-agricoles dans un contexte d'instabilité climatique : Le cas du barrage d'Affiniam en basse-Casamance. In *Descroix Luc (ed.), Djiba S. (ed.), Sané T. (ed.), Tarchiani V. (ed.) Eaux et sociétés face au changement climatique dans le bassin de la Casamance : Actes de l'Atelier scientifique et du lancement de l'initiative « Casamance : Un réseau scientifique au service du développement en Casamance »* (Fonds IRD [F A010069930]; p. 117-134). L'Harmattan; fdi:010069933. <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010069933>
- Sané, Tidiane. (2017). *Vulnérabilité et adaptabilité des systèmes agraires à la variabilité climatique et aux changements sociaux en Basse-Casamance* [Thèse de doctorat en Géographie et Environnement]. Université Paris Diderot.
- Sanou, K. F., Nacro, S., Ouédraogo, M., Ouédraogo, S., & Kaboré-Zoungana, C. (2011). Marketing of forage in the urban zone of Bobo-Dioulasso (Burkina Faso): Market activities and economic returns. *Cahiers Agricultures*, 20(6), 487-493. <https://doi.org/10.1684/agr.2011.0530>
- Sarr, M. B. (2002). *Analyse du secteur de l'anacarde situation actuelle et perspective de développement* (p. 34) [Rapport final]. Centre du commerce international CNUCED/OMC (CCI).
- Sarrazin, F. (2016). *La construction sociale des bassins de production agricole : Entre facteurs de coordination et liens de coopération*. Editions Quae.
- Sauvez, M. (2001). *La ville et l'enjeu du « développement durable »*. Rapport au ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement (La Documentation française, p. 436) [Collection des rapports officiels].
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide ? *Recherche qualitative : les questions de l'heure, Hors-Série*, 99-111. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Schaller, B. (1979). L'aviculture française 20 ans après : Les limites de la « révolution agricole. *Économie rurale*, 132, 57-63.
- Schmitz, S. (2008). Du new urbanism au new ruralism : Un débat en cours sur de nouvelles visions de l'avenir des campagnes aux États-Unis. *Géocarrefour*, 83(4), 331-336. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.7088>
- Seck, P. A., Diagne, A., & Bamba, I. (2012). Chapitre 10. Rôle d'une gouvernance redynamisée de l'agriculture africaine. In É. Coudel, H. Devautour, C.-T. Soulard, G. Faure, & B. Hubert, *Apprendre à innover dans un monde incertain* (p. 197). Editions Quae. <https://doi.org/10.3917/quae.coude.2012.01.0197>
- Seck, P. A., Togola, A., Touré, A., & Diagne, A. (2013). Propositions for optimizing the performance of rice production in West Africa. *Cahiers Agricultures*, 22(5), 361-368. <https://doi.org/10.1684/agr.2013.0646>

- Séne, A. M. (2018). Dynamiques de l'agriculture périurbaine dans la commune de Ziguinchor : L'exemple des quartiers de Kadialang Est et Ouest. *Revue de géographie du laboratoire Leïdi*, 18, 1-18.
- Séne, A. M., & Kane, I. (2018). Enclavement et contraintes au développement des transports au Sénégal : Cas de la ville de Ziguinchor. *Revue des Études Multidisciplinaires en Sciences économiques et sociales*, 7, 222-242.
- Serres, H. (1989). *Précis d'élevage du porc en zone tropicale*. La Documentation française.
- Sidibé, M. (2011). *Enjeux fonciers en zone périurbaine : Composition et recomposition spatiale dans la périphérie urbaine sud de Ziguinchor*. [Mémoire de Maîtrise/Département de géographie]. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Silva, J. G. da. (2018). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2017 : Mettre les systèmes alimentaires au service d'une transformation rurale inclusive*. FAO.
- Singbo, A., Nouhoeflin, T., & Assogba-Komlan, F. (2008). Facteurs socio-économiques déterminant la lutte contre les ravageurs des légumes en zones urbaines au Sud Bénin. In *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : Environnement et enjeux sanitaires*. L'Harmattan.
- Smith, A., & MacKinnon, J. B. (2007). *The 100-mile diet: A year of local eating*. Vintage Canada.
- Smith, O. B. (2008). *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone enjeux, concepts et méthode*. Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement : Centre de recherches pour le développement international. <http://site.ebrary.com/id/10128368>
- Smith, O. B., Smith, O. O. B., Centre de recherches pour le développement international (Canada), & Centre technique de coopération agricole et rurale (Ede, P.-B. (2009). *Agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest une contribution à la sécurité alimentaire et à l'assainissement des villes*. International Development Research Centre: Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation. <http://site.ebrary.com/id/10173264>
- Snrech, S. (1997). *Croissance démographique et développement urbain : Impact sur l'offre et la demande alimentaire*. Document FAO.
- Société française d'Histoire Urbaine (Éd.). (2003). *La ville, entre urbanité et ruralité*. Maison des Sciences de l'Homme.
- Soulard, C., & Aubry, C. (2011). Quelle utilisation de l'espace en zones rurales et périurbaines ? Cultiver les milieux habités. Quelle agronomie en zone urbaine ? *Agronomie, Environnement & Sociétés*, 1(2), 88-101.
- Soulard, C.-T. (2014). *Pratiques, politiques publiques et territoires : Construire une géographie agricole des villes* [Géographie, Université Michel de Montaigne]. Tel-01016218. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01016218>
- Soulard, C.-T., Margetic, C., & Valette, É. (2011). Introduction : Innovations et agricultures urbaines durables. *Norois*, 221, 7-10. <https://doi.org/10.4000/norois.3816>
- Soulard, C.-T., & Thareau, B. (2009). Les exploitations agricoles périurbaines : Diversité et logiques de développement. *Innovations Agronomiques*, 5, 27-40.
- Sourisseau, J. M., & Guetat-Bernard, H. (2014). Genre et agriculture familiale : « Les manifestations de l'année de l'Agriculture familiale et la question du genre ». *Pour*, 222(2), 33. <https://doi.org/10.3917/pour.222.0033>

- Sourisseau, J.-M. (2014). *Agricultures familiales et mondes à venir*. <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3399509>
- Sourisseau, J.-M., Bosc, P.-M., Fréguin-Gresh, S., Bélières, J., Bonnal, P., Le Coq, J.-F., Anseeuw, W., & Dury, S. (2012). Les modèles familiaux de production agricole en question. Comprendre leur diversité et leur fonctionnement. *Autrepart*, 62(3), 159. <https://doi.org/10.3917/autr.062.0159>
- Sourisseau, J.-M., & Even, M.-A. (2015). Transformations agricoles et agricultures familiales : Quelques défis mis en lumière durant l'Année internationale de l'agriculture familiale. *Cahiers Agricultures*, 24(4), 201-203. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0764>
- Sow, D., & Sall, O. (2018). *Analyse diachronique de la croissance spatiale de la ville de Ziguinchor : Impact de la sécheresse des années 1970 et du conflit casamançais*. [researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- Sposito, T. (2010). *Agriculture urbaine et périurbaine pour la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. Le cas des micro-jardins dans la municipalité de Dakar* [Ingegneria Agraria]. Università Degli Studi di Milano.
- Sraboni, E., Malapit, H. J., Quisumbing, A. R., & Ahmed, A. U. (2014). Women's Empowerment in Agriculture: What Role for Food Security in Bangladesh? *World Development*, 61, 11-52. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.03.025>
- Sy, O. (2011). L'agriculture urbaine dans la ville de Ziguinchor : Enjeux, contraintes et perspectives. *Across Disciplinary Boundaries.*, 2, 289-304.
- Sy, O., & Mballo, I. (2017). Vulnérabilité et insécurité alimentaire dans le bassin de l'Anambé : L'exploitation familiale à la croisée des chemins. *FOLOFOLO*, 128-162.
- Sy, O., & Sakho, P. (2013). Dynamiques des paysages périurbains de la ville de Ziguinchor au Sénégal. *Revue Perspective et Société*, 5(1-2), 164-186.
- Sy, O., & Sané, T. (2012). La vulnérabilité de la ville de Ziguinchor face aux inondations. *Territoires d'Afrique*, 3, 48-58.
- Sy, O., & Sané, T. (2011). Périurbanisation et vulnérabilité dans la ville de Ziguinchor (Sénégal) : Le cas du quartier Goumel. *Actes du colloque international « Aménagement périurbain : processus, enjeux, risques et perspectives*, 139-151.
- Temple, L., Minkoua, R., Marquis, S., & Dury, S. (2005). Impact de l'urbanisation sur l'intensification des systèmes de production horticoles au Cameroun. *dans Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne. Gouvernance et approvisionnement des villes*, 127-144.
- Temple, L., & Moustier, P. (2004). Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar). *Cahiers agricultures*, 13(1), 15-22.
- Terrier, M., Madelrieux, S., & Dedieu, B. (2015). Entre maintien et transformation du caractère familial des exploitations agricoles. Le cas des exploitations laitières des Alpes du Nord. In P. Gasselin, J.-P. Choisis, S. Petit, F. Pursegile, & S. Zasser (Éd.), *L'agriculture en famille : Travailler, réinventer, transmettre* (p. 145). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/978-2-7598-1192-2.c009>
- Thirion, M. C., Bosc, P. M., Bélières, J. F., Bonnal, P., Losch, B., Marzin, J., & Sourisseau, J. M. (2014). *Les agricultures familiales du monde : Définitions, contributions et politiques publiques* (AFD).
- Tonisson Kleppe, T., Bastick, M., Valasek, K., & Tonisson Kleppe, T. (2008). *Gender training for security sector personnel: Good practices and lessons learned*. DCAF.

- Torre, A. (2010). Jalons pour une analyse dynamique des Proximités. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, juin (3), 409. <https://doi.org/10.3917/reru.103.0409>
- Torre, A. (2014). L'agriculture de proximité face aux enjeux fonciers. Quelques réflexions à partir du cas francilien. *Espaces et sociétés*, 158(3), 31. <https://doi.org/10.3917/esp.158.0031>
- Torre, A. (2015). Théorie du développement territorial. *Géographie, économie, société*, 17(3), 273-288. <https://doi.org/10.3166/ges.17.273-288>
- Torre, A., & Beuret, J.-E. (2012). *Proximités territoriales : Construire la gouvernance des territoires, entre conventions, conflits et concertations*. Economica : Anthropos.
- Touzard, J.-M., & Temple, L. (2012a). Sécurisation alimentaire et innovations dans l'agriculture et l'agroalimentaire : Vers un nouvel agenda de recherche ? Une revue de la littérature. *Cahiers Agricultures*, 21(5), 293–301.
- Touzard, J.-M., & Temple, L. (2012b). Food securing and innovations in farming and the food industry: Towards a new research agenda? A review of the literature. *Cahiers Agricultures*, 21(5), 293-301. <https://doi.org/10.1684/agr.2012.0577>
- Traoré, A., Traoré, K., Traoré, O., Bado, B. V., Nacro, B. H., & Sedogo, M. P. (2016). Caractérisation des systèmes de production à base de riz pluvial strict dans les exploitations agricoles de la zone Sud-soudanienne du Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(6), 2685. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v9i6.14>
- Tricaud, P.-M. (1996). *Ville et nature dans les agglomérations d'Afrique et d'Asie*. (GRET). Ministère des Affaires Etrangères.
- Trincaz, P. X. (1984). *Colonisation et régionalisme : Ziguinchor en Casamance*. Editions de l'ORSTOM, Collection « Travaux et documents », N°172. Paris, 259 p
- Tzudjom, A. P. (2012). *Les inégalités de genre en matière d'accès à la terre et de définition des politiques agricoles au Cameroun : Initiatives du CEFAP pour contribuer à l'accès à la terre des femmes rurales de Tonga dans la région de l'Ouest Cameroun*. 1-11. http://www.observaction.info/wp-content/uploads/2014/09/Communication_Anne_Pelagie.pdf
- Valette, E., & Philifert, P. (2014). L'agriculture urbaine : Un impensé des politiques publiques marocaines ? *Géocarrefour*, 89(1-2), 75-83. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9411>
- Vall, E., Marre-Cast, L., & Kamgang, H. J. (2017). Chemins d'intensification et durabilité des exploitations de polyculture-élevage en Afrique subsaharienne : Contribution de l'association agriculture-élevage. *Cahiers Agricultures*, 26(2), 25006. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017011>
- Vanhaute, E. (2011). From famine to food crisis: What history can teach us about local and global subsistence crises. *Journal of Peasant Studies*, 38(1), 47-65. <https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538580>
- Vaudois, J. (1996). Économie de filière et dynamique des territoires : Les bassins endiviers de la France du Nord. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, 32(1), 238-243.
- Vaudois, J. (2000). Les dynamiques spatiales des productions légumières : L'évolution récente des bassins endiviers de Nord-Picardie. *Méditerranée*, 95(3), 65-74. <https://doi.org/10.3406/medit.2000.3177>
- Veenhuizen, R. V. (2006). Introduction: Cities Farming for the Future. In *Cities Farming for the Future—Urban Agriculture for Green and Productive Cities* (p. 1-18). RUAF Foundation.

- Vennetier, P. (1989). Centre, périphérie et flux intra-urbains dans les grandes villes d’Afrique noire. *Annales de Géographie*, 98(547), 257-285. <https://doi.org/10.3406/geo.1989.20906>
- Watremez, A. (2010). Stébé Jean-Marc, Marchal Hervé (dir.), *Traité sur la ville*, 2009, Presses universitaires de France, Paris, 785 p. *Communication & Langages*, 2010(164), 128. <https://doi.org/10.4074/S0336150010012111>
- Webb, P., & Kennedy, E. (2014). Impacts of Agriculture on Nutrition: Nature of the Evidence and Research Gaps. *Food and Nutrition Bulletin*, 35(1), 126-132. <https://doi.org/10.1177/156482651403500113>
- Wodon, Q., & Blackden, C. M. (Éd.). (2006). *Gender, Time Use, and Poverty in Sub-Saharan Africa*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6561-8>
- Yemmafouo, A. (2014). L’Agriculture urbaine camerounaise. Au-delà des procès, un modèle socioculturel à intégrer dans l’aménagement urbain. *Géocarrefour*, 89(1-2), 85-93. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9413>
- Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land Use Policy*, 28(4), 639-648. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.01.008>
- Zeza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 265-273.
- Zinn-Poget, A., & Zinn, I. (2013). De la situation d’enquête à la généralisation sociologique : Réflexion sur le statut des concepts chez Howard S. Becker. In *Marc Perrenoud (Les mondes pluriels de Howard S. Becker, p. 167-183)*. La Découverte.

Webographie

<http://www.sustainability-studies.org/video-2015-christopher-bryant/>

<http://www.sustainability-studies.org/video-2015-pierre-donadieu/>

<http://www.sustainability-studies.org/video-2015-roland-vidal/>

<http://www.sustainability-studies.org/video-2015-eric-duchemin/>

http://www.sustainability-studies.org/wp-content/uploads/2015/09/Programme_Rencontres_fr.pdf

<http://www.fao.org/docrep/012/al377f/al377f00.pdf>

<http://agriurbain.hypotheses.org/2705>

<https://lavoixdelavallee.wordpress.com/2014/03/02/la-notion-d-exploitation-agricole-familiale-au-senegal/>

<https://www.willagri.com/2019/06/24/vers-un-renouveau-de-la-riziculture-pluviale-au-senegal/>

<https://secnsa.sn/>

<https://www.bienmanger.com/>

<http://www.cajou-sn.com/noix-de-cajou/>

<http://www.cajou-sn.com/connaitre-la-legislation/>

Annexes

Annexe 1 : questionnaires

Nom de l'enquêteur :

Date :
Numéro de fiche :

Questionnaire : maraîchers et riziculteurs de la ville de Ziguinchor

Février 2016

Identification

1. Enquêteur

2. Date

3. Nom du quartier (lieu d'exploitation)

Identification de l'enquêté

4. Nom et prénom de l'exploitant (e)

5. Age

1. 25-35 2. 36-45 3. 46-55 4. +55

6. Sexe

1. Homme 2. Femme

7. Ethnie?

1. Diola 2. Manding 3. Peul 4. Manjack
 5. Sérère 6. Wolof

8. Autres ethnies

9. Lieu d'origine de l'exploitant

1. d'un quartier de la ville de Ziguinchor
 2. d'un autre commune du Sénégal
 3. d'un pays étranger

10. Pourquoi l'avez-vous quitté?

1. conflit armé 2. recherche d'emploi en ville
 3. raison familiale 4. mariage

11. Autres motifs

12. Situation matrimoniale

1. célibataire 2. marié (e) 3. divorcé (e) ou séparé (e)
 4. veuf (ve)

13. Niveau d'instruction

1. primaire 2. moyen ou secondaire 3. université
 4. école arabe 5. aucun

14. L'activité agricole est elle votre source de revenu?

1. principale 2. secondaire 3. accessoire

Le foncier agricole

15. Localisation de la et/ou des parcelle (s)

16. Combien de parcelle disposez-vous?

17. Quelle est la taille de chaque parcelle en superficie?

1. 0 à 200 m² 2. 200 à 500 m² 3. 500 m² à 1 hectare

18. Où est situé la parcelle?

1. dans la cours de votre maison 2. dans un espace vacant
 3. versant de vallée

19. si dans un versant de vallée lequel?

1. marigot de Djibélor 2. marigot de Boutoute

20. Mode d'accès à la terre pour la mise en valeur/S tatut foncier de l'exploitation ?

1. Achat
 2. Héritage
 3. Prêt
 4. Location
 5. Métagage (coût contre récolte)
 6. Accès libre
 7. Affectation par la commune

21. Si location annuelle mode de rémunération?

22. Si prêt annuel ou par campagne (saison sèche et saison des pluies) mode de rémunération?

- 23. Avez-vous des titres de propriété?**
 1. un titre foncier 2. un permis d'occuper 3. bail
 4. aucun 5. Ne sait pas

24. Autre (s) à préciser

- 25. Depuis combien de temps exploitez-vous ce champs ou jardin?**
 1. moins de 1 ans 2. entre 1 à 3 ans 3. entre 3 à 5 ans
 4. entre 5 à 10 ans 5. plus de 10 ans

26. Pourquoi avez-vous choisi cette zone pour les besoins de vos cultures?

1. facilité d'accès à la terre
 2. prix abordable
 3. disponibilité de l'espace
 4. connaissance du propriétaire

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

Système de production et main d'oeuvre

Les variétés de produits maraîchers cultivés dans la ville de Ziguinchor et sa périphérie/ Les variétés d'arbres et agrumes produites dans les différentes sites de la ville de Ziguinchor et sa périphérie.

27. Quelles sont les types de culture que vous pratiquez?

1. Maraîchage 2. Riziculture

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

28. Quelles sont les légumes-feuilles que vous cultivez?

1. menthe 2. bissap
 3. chou 4. tomate
 5. piment 6. concombre
 7. diaxatu, aubergine 8. gombo
 9. salade

Vous pouvez cocher plusieurs cases (8 au maximum).

29. Quels sont les légumes-racines et les légumes-tubercules que vous cultivez?

1. carotte 2. navet
 3. bettrave 4. manioc
 5. patate douce 6. pomme de terre
 7. poivron 8. oignon vert

Vous pouvez cocher plusieurs cases (6 au maximum).

30. Utilisez-vous de la main-d'oeuvre non familiale?

1. oui 2. non

31. Si oui, laquelle et à quelle phase de la production?

32. A combien rémunérez-vous la main d'oeuvre?

33. Quelle est la nature et le nombre de votre main-d'oeuvre?

1. aide familiale 2. saisonniers rémunérés
3. entre-aide des producteurs

Ordonnez 2 réponses.

34. Quels techniques de culture utilisez-vous pour mettre en valeur votre parcelle?

Techniques de production et pratique de l'élevage

35. Mode d'alimentation de la parcelle en eau?

1. puit 2. puisards 3. pluie
 4. fleuve 5. eau de ruissellement

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

36. Avez-vous des contraintes d'approvisionnement en eau?

1. oui 2. non

37. Si oui, précisez les problèmes?

38. A quel moment de la journée arrosez-vous les jardins-maraîchers?

1. matin 2. mi-journée 3. soir

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

39. Quel est le matériel que vous utilisez pour arroser la parcelle?

1. arrosoir 2. seau 3. bassine 4. autres

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

40. Quel est le matériel que vous utilisez pour entretenir la parcelle?

1. pèle 2. houe 3. daba 4. kadiandou

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

41. Autre (s), à préciser?

42. Avez-vous des contraintes liées ?

1. à l'accès à la terre
 2. au renchérissement des facteurs de la producteur
 3. à fluctuation des prix du marché

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

43. Si oui, pour chaque contrainte quelle stratégie avez-vous développé?

44. Maîtrisez-vous les techniques d'utilisation et de dosage des pesticides?

1. oui 2. non

45. Quelle est la fréquence d'utilisation de ces pesticides?

1. chaque jour 2. une fois dans la semaine
 3. une fois par mois

46. A quelle types de production faites-vous usage de ces produits?

1. la production maraîchère 2. la production rizicole
 3. la production arboricole 4. autre (s)

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

47. Quel est la taille de l'élevage?

1. porcins 2. volailles 3. ovins et/ou caprins 4. bovins

Ordonnez 3 réponses.

48. Utilisez-vous les fumiers d'élevage comme intrants?

1. oui 2. non

49. Préciser?

50. si oui, lesquels?

1. fientes de volailles 2. fèces de petits ruminants
 3. fèces de bovins 4. fèces de vaches

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

51. Quelle est la destination de la production maraîchère ?

1. Consommation 2. Commercialisation

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

Production agricole et importance de l'agriculture

52. Quel est la destination de la production de riz

1. consommation 2. commercialisation
 3. les deux (02) à la fois

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

53. Quelle est la part consacrée à la consommation des produits maraîchers?

1. 25 % de la production 2. 50 % de la production
 3. 75 % de la production 4. 100 % de la production

54. Quelle est la part consacré à la consommation de riz?

1. 25 % de la production 2. 50 % de la production
 3. 75 % de la production 4. 100 % de la production

55. Combent-ils vos besoins alimentaire?

1. oui 2. non

56. Comment combler le déficit alimentaire?

57. Quels sont les modes de transport de la production de la parcelle au lieu de vente?

1. se fait à pieds 2. sur charette 3. motorisé
 4. car urbain 5. taxi clandos

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

58. Quels sont les principaux marchés desservis (écoulement de la production)?

1. Saint-Maur (marché mancagne) 2. Escale 3. Tiléne

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

59. Si autre (s), à préciser

60. Quels sont les produits desservis dans chaque marché?

61. Quel est le prix que vous payez pour écouler la production sur le marché?

1. entre 100 à 200 FCFA 2. entre 200 à 500 FCFA
 3. entre 500 à 1000 FCFA 4. entre 1000 à 2000 FCFA

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

62. Qui commercialise les produits sur le marché?

1. producteur
 2. époux (se)
 3. intermédiaire
 4. autres membres de la famille

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

63. Où bien la vendez-vous à des commerçants (es) (bana-bana) sur place?

1. oui 2. non

64. Quelle est la quantité de la production transportée en haute saison pour la principale culture?

65. Quelles sont les revenus moyens annuels de toute la production en Franc CFA?

- 1. 50 000 à 75 000 FCFA
- 2. 75 000 FCFA à 100 000 FCFA
- 3. 100 000 FCFA à 150 000 FCFA
- 4. 150 000 FCFA à 200 000 FCFA
- 5. 200 000 FCFA à 250 000 FCFA
- 6. plus de 250 000 FCFA

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

66. Payez-vous des taxes à la municipalité?

1. oui 2. non

67. Si oui, Combien et à quelle fréquence?

68. Comment se présente l'environnement de l'exploitation?

- 1. à moins de 10 m de latrines
- 2. à moins de 100 m d'une porcherie
- 3. distant de latrines et d'une porcherie

L'urbanisation

Environnement immédiat de la parcelle/ Le contexte local

69. Quelle est la régularité de la fréquentation de la zone par les animaux (porcs, moutons; vaches, chèvres)?

1. fort 2. moyenne 3. faible 4. rare

70. Y a-t-il des conflits de voisinage entre les éleveurs et ce qui cultive à côté des maisons?

1. oui 2. non

71. Si oui, comment se manifeste ces conflits?

72. L'avancée du front urbain fragilise-t-elle la pratique de l'agriculture?

1. oui 2. non

73. Si oui, comment?

74. Comment sentez-vous l'intervention de la municipalité dans l'activité agricole?

Questionnaire adressé aux éleveurs de porcs, de boeufs et d'ovins dans la ville de Zig

2016-2017 - Sécou Omar DIEDHIOU

L'objectif de l'enquête est d'identifier et de caractériser les systèmes d'élevages dans la ville de Ziguinchor. De plus, il s'agit d'étudier la destination de la production de l'élevage.

Identification de l'enquêté

Uniquement les éleveurs de la ville de Ziguinchor

1. Nom

2. Age?

1. 25-35 2. 36-45 3. 46-55 4. plus de 55

3. Sexe?

1. Masculin 2. Féminin

4. Niveau d'étude?

1. Aucun 2. Primaire 3. Moyen ou secondaire
 4. Ecole arabe

5. Date d'installation dans le quartier?

6. Lieu de provenance?

Caractéristique de l'élevage dans la ville de Ziguinchor

7. Quel type d'élevage pratiquez-vous?

1. Elevage porcine
 2. Elevage de volailles
 3. Elevage de boeufs, Elevage de petits ruminants

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

8. D'où viennent les animaux?

9. Depuis quand êtes-vous éleveur (année de démarrage de l'activité d'élevage)?

1. Moins de 3 ans 2. Entre 4 et 10 ans
 3. Plus de 10 ans

10. Comment gérez-vous les déchets d'animaux?

1. Vendus
 2. Ependus sur mes champs
 3. Décharge sauvage (dans la rue)
 4. Autres

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

11. Si 'Autres', précisez :

12. Si vendus, à quel prix vendez-vous les déchets?

1. 500 à 1000 FCFA 2. 1000 à 2000 FCFA
 3. 2000 à 5000 FCFA

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

Destination de la production d'élevage

13. Quelle est la destination de la production?

1. Autoconsommation
 2. Marché urbain (Boucotte, Tiléne, Banéto, Escale, Grand-Dakar)
 3. Marché national (Dakar ou les autres régions)
 4. Pays voisins (Gambie, Guinée Bissau, Guinée Conakry)
 5. Autres

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

14. Si 'Autres', précisez :

15. Quels revenus (annuel, mensuel) tirez-vous de la commercialisation?

1. 50000 à 75000 FCFA 2. 76000 à 100000 FCFA
 3. 100001 à 150000 FCFA 4. 150001 à 250000 FCFA
 5. 250001 à 500000 FCFA 6. Plus de 500000 FCFA
 7. Autres

16. Si 'Autres', précisez :

17. Quelles relations entretenez-vous avec vos voisinages?

1. Cordiale 2. Tendue 3. Autres

18. Si 'Autres', précisez :

19. Comment percevez-vous la présence de votre élevage par les voisins?

Questionnaire destiné aux consommateurs de la ville de Ziguinchor

2016-2017 - SOD

Thème : Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal)

Identification de l'enquêté

1. Quartier?

2. Age?

1. 25-35 2. 36-45 3. 46-55 4. plus de 55

3. Sexe?

1. Masculin 2. Féminin

4. Ethnie?

1. Diola 2. Manding 3. Peul
 4. Wolof 5. Mancagne 6. Balante
 7. Sérère 8. Manjack 9. Bainounk
 10. Autres

5. Situation matrimoniale?

1. Marié (e) 2. Célibataire 3. Divorcé (e)
 4. Veuf (ve)

6. Niveau d'étude?

1. Aucun 2. Primaire 3. Moyen ou secondaire
 4. Universitaire

Connaissance des ménages

7. De combien de personnes se compose votre ménage?

1. 1 à 4 personnes 2. 4 à 6 personnes
 3. 6 à 10 personnes 4. Plus de 10 personnes

8. Quel est la distance entre votre maison et le marché?

1. Moins de 1 km 2. Entre 1 à 5 km 3. Plus de 5 km

9. Pourquoi le choix de ce marché pour s'approvisionner en denrées alimentaires?

1. Proximité du marché
 2. Abondance des produits agricoles
 3. Prix des produits abordables

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

10. Dans quel secteur travail votre chef de ménage?

1. Secteur public 2. Secteur privé 3. Autres

11. Niveau de revenu du chef de ménage?

1. 50000 à 75000 Fcfa 2. 75000 à 100000 Fcfa
 3. 100000 à 150000 Fcfa 4. 150000 à 300000 Fcfa
 5. Plus de 300000 Fcfa

Consommation des ménages (habitudes alimentaires)

12. Citer les 5 produits agricoles que votre ménage consomme le plus, leur quantité mensuelle et pendant combien de mois dans l'année les consommez-vous?

13. Où achetez-vous ces produits?

1. Marché Saint-Maure 2. Marché Tiléné
 3. Marché Grand-Dakar 4. Marché Escale
 5. Marché Banéto 6. Autres

14. A quelle fréquence achetez-vous les produits?

1. Journalière 2. Hebdomadaire 3. Mensuelle

15. Dans le temps, est-ce que votre consommation a changé?

1. Oui 2. Non

La question n'est pertinente que si Régime alimentaire des ménages = "Oui"

16. Savez-vous où provient les produits que vous acheter?

1. Oui 2. Non

17. Si oui, citer les lieux de provenance?

1. Exploitations agricole de la ville de Ziguinchor
 2. Marchés de Dakar
 3. Communes environ de Ziguinchor

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

18. Cherchez-vous à acheter les produits agricoles de la ville de Ziguinchor?

1. Oui 2. Non

19. comment trouvez-vous les prix des produits issus de l'agriculture de la ville de Ziguinchor?

1. Abordable 2. Cher 3. Trop cher

20. Manifestez-vous de la méfiance ou de l'intérêt pour la consommation des produits maraîchers de l'agriculture de la ville de Ziguinchor?

1. Méfiance 2. Intérêt

21. Connaissez-vous les produits issus de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor (origine géographique)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Salade | <input type="checkbox"/> 2. Chou |
| <input type="checkbox"/> 3. Aubergine "diaxatou" | <input type="checkbox"/> 4. Bissap |
| <input type="checkbox"/> 5. Menthe | <input type="checkbox"/> 6. Piment |
| <input type="checkbox"/> 7. Oignon | <input type="checkbox"/> 8. Patate douce |
| <input type="checkbox"/> 9. Riz | |

Vous pouvez cocher plusieurs cases (6 au maximum).

Planification spatiale

22. Faut-il garder des terres agricoles dans la ville de Ziguinchor?

1. Oui 2. Non

23. Si oui, pourquoi garder des terres agricoles?

24. Quel avenir voyez-vous pour l'agriculture dans la ville de Ziguinchor?

Annexe 2 : entretiens

Guide d'entretien adressé à la municipalité 2016-2017

Enquêteur : Sécou Omar DIEDHIOU

Identification de l'enquêté :

Prénom :

Nom :

Fonction :

Niveau d'étude :

Nature du poste :

Présentation générale

- Votre structure a-t-elle un budget pour le développement de l'agriculture ?
- Si oui, pourriez-vous m'indiquer son montant ?
- Comment est-il utilisé ?
- Quel pourcentage représente-t-il dans le budget de votre structure ?
- Trouvez-vous un intérêt à ce que votre commune appuie l'agriculture ? Si oui, comment cela pourrait-il se faire ? Sinon, pourquoi ?
- Les exploitantes agricoles payent-elles des taxes à la municipalité ? Si oui, quels sont la nature et le montant de ces taxes ?

Thème 1 : Promouvoir l'agriculture urbaine

- Accompagnez-vous les exploitantes agricoles dans leurs activités ?
- Quelles sont les stratégies d'accompagnement mises en place par votre service pour assurer la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor ?
- Face à l'extension rapide de la ville vers sa périphérie, quelles sont les mesures prises par l'équipe municipale pour protéger les parcelles et/ou jardins agricoles ?

Thème 2 : Gestion des déchets ménagers dans la ville de Ziguinchor ?

➤ *Recyclage des déchets :*

- Participez-vous au recyclage des déchets ménagers ?
- Est-ce que les déchets ménagers sont réutilisés dans l'agriculture périurbaine ?

➤ *Risques sanitaires :*

- Fournissez-vous des pesticides et intrants aux exploitantes des terres agricoles ?
- Organisez-vous des séances de formation avec les exploitantes des terres agricoles pour les sensibiliser sur les risques sanitaires ?
- Quels sont les dangers que présente l'utilisation excessive des produits chimiques ?

Thème 3 : Planification spatiale

- La municipalité insère-t-elle l'agriculture urbaine dans les différents plans d'aménagement ? Si non, quelles sont les actions menées dans ce sens ?

- Avez-vous une politique spécifique pour promouvoir l'agriculture urbaine dans la ville de Ziguinchor ?
- Qu'est-ce que votre service prévoit en termes de projet ou est en train de réaliser dans cette zone pour accompagner les exploitantes agricoles ?
- Est-ce que ces initiatives nous permettent d'atteindre la sécurité alimentaire ou l'autoconsommation des populations ?
- Quelles sont les contraintes auxquelles cette activité est confrontée ?

Thème 4 : Sécurité alimentaire

- Qu'en est-il du projet d'alimentation des cantines scolaires dans la commune de Ziguinchor ?
- Pour vous, quels sont les apports alimentaires de ces produits cultivés ?

Guide d'entretien adressé au chef de service de l'urbanisme et au coordinateur du PPDC 2016-2017

Enquêteur : Sécou Omar DIEDHIOU

Identification de l'enquêté :

Prénom :

Nom :

Thème 1 : Présentation générale

- Votre structure dans le développement de l'agriculture (en général, celle urbaine)

Thème 2 : Promotion de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor

- Accompagnement des exploitantes agricoles de la ville dans leurs activités ?
- Stratégies d'accompagnement mises en place par votre service pour assurer la sécurité alimentaire dans la ville de Ziguinchor ?
- Politique spécifique de promotion de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor ?
- Projets ou réalisations dans la ville pour accompagner les exploitantes agricoles ?
- Initiatives pour l'atteinte de la sécurité alimentaire ou l'autoconsommation des populations ?
- Avez-vous produit des cartes et/ou rapports sur la question agricole et foncière dans la ville ?
- Face à l'extension rapide de la ville vers sa périphérie, quelles sont les mesures prises par vos services pour protéger les parcelles et/ou jardins agricoles ?
- Pensez-vous que la planification pourrait aider à garder l'agriculture dans la ville de Ziguinchor ?

- Si oui, quelles sont les conditions de cette planification ?
- Faut-il garder des terres agricoles dans la ville ?
- Selon vous quelle est la pérennité de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor dans les :
5 ou 10 ans
- En cas de réponse négative, quelle serait, selon vous les alternative (s) à l'approvisionnement en produits alimentaires (légumes, fruits, etc.) des citoyens ?

Guide d'entretien adressé aux aviculteurs

Dans le cadre de mon doctorat, je m'intéresse à l'analyse des activités avicoles des petits producteurs installés dans la ville de Ziguinchor. L'objectif est de comprendre les logiques d'installation des poulaillers, mais aussi des boutiques de vente (cartographie des sites). Il s'agit aussi de cerner les revenus issus de la vente des produits et voir comment cet argent est réutilisé dans l'alimentation. C'est dans ce sens que nous étudions les différents circuits d'approvisionnement et de commercialisation de produits avicoles.

Thème 1 : Lieux de production et de vente e de poulets de chair, d'aliments et/ou d'œufs dans la ville et motivations (préciser si c'est l'une ou l'autre sous activité qui est réalisée)

- Pourquoi avez-vous choisi de faire l'aviculture ?
- Un de vos parents pratiquait-il une activité d'élevage ? Qui ? Quel élevage ?
- Combien d'années d'expérience avez-vous en aviculture ?
- Avez-vous suivi une formation ?
- Relation de voisinage et installation de poulailler ?

	Année d'installation	Adresse (demander si toujours le même lieu)	Volume produit ou commercialisé (penser à la saisonnalité)
Poulailler			
Lieu de vente de poulets de chair			
Lieu de vente d'œufs			
Lieu de vente d'aliments avicoles			

Thème 2 : Circuits d'approvisionnement et de commercialisation

- Les éléments qui influencent votre calendrier de production ?

Circuits d'approvisionnement

Intrants	Lieu d'approvisionnement	Moyen de transport et coût du transport	Fréquence/mois
Aliment			
Produits vétérinaires			
Poussins			
Autres (à préciser)			

Circuits de commercialisation

Produits commercialisés	Clientèle et lieu de provenance	Prix de vente pour chaque produit	Destination du produit (alimentation, cérémonies en %) ?

Thème 3 : Le poids de la filière avicole dans l'alimentation des éleveurs et la population

- Quels sont les revenus issus de la vente des produits avicoles ?
- Comment ces revenus sont réutilisés dans l'alimentation ?

Thème 4 : L'aviculture face à l'avancée du front urbain à Ziguinchor

- Face à la rapide urbanisation, envisagez-vous la délocalisation de votre poulailler ? Si oui ? Où ?
- Connaissez-vous la réglementation en vigueur en matière d'installation des exploitations de poulailler au Sénégal ?
- Quelles relations entretenez-vous avec les autorités municipales ?
- Pensez-vous que l'État du Sénégal doit prévoir des zones d'élevages selon les espaces où selon d'autres critères dans le plan d'aménagement de la ville ?

Pour conclure

- Selon vous, qu'est-ce qui favorise le développement de la filière avicole ?

- Selon vous, qu'est-ce qui freine le développement de la filière avicole ?

Thème : Historique de la trajectoire du système alimentaire dans la ville de Ziguinchor

- Dynamique de l'agriculture dans la ville ?
- Évolution des systèmes d'approvisionnement de la ville ?
- Dynamique du système d'alimentation de la ville durant le régime colonial et d'aujourd'hui ?

Annexe 3 : Fiche de suivi de légumes provenant de l'offre extérieure

Types de transport	Types de produits maraîchers	Lieu de Provenance	Destination	Nombre de caisses ou sacs
Mini car				
7 places				
Camion				
Fourgonnette				
Bateau				

Table des illustrations

Liste des figures

Figure 1 : Agriculture urbaine au regard du triptyque du développement territorial. Réalisation : S.O Diédhiou, 2018.....	24
Figure 2 : Diversité des aspects qui caractérise l'agriculture familiale	43
Figure 3 : Synthèse des fonctions de l'agriculture urbaine.....	44
Figure 4 : Répartition genrée des tâches agricoles entre hommes femmes dans une exploitation familiale.....	48
Figure 5 : Les principaux facteurs directs et indirects à l'origine de la disparité entre sexes au niveau des indicateurs d'impact du PDDAA. Source : FAO, 2018	51
Figure 6 : Structuration d'un bassin de production agricole.....	63
Figure 7 : Types de flux vivriers entre les acteurs des circuits. Source : Poujol, 2017	77
Figure 8 : Domaine de définition de l'agriculture urbaine	84
Figure 9 : Représentation théorique du système agri-urbain.....	85
Figure 10 : L'hinterland, composante matérielle et spatialisée du métabolisme d'une ville. Source : Bognon, 2014	88
Figure 11 : Cadre d'analyse d'un système agri-urbain.....	90
Figure 12 : Les dimensions de la sécurité alimentaire. Modifié d'après la FAO, 2008.....	93
Figure 13 : Structuration de la démarche et de la méthodologie de la recherche	109
Figure 14 : Structuration des échelles d'analyse de l'agriculture urbaine.....	110
Figure 15 : Chronologie de la thèse et outils utilisés pour approfondir l'analyse du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine.....	112
Figure 16 : Schéma synthétique des outils mobilisés dans la méthodologie de la recherche	116
Figure 17 : Schéma synthétique de la méthodologie de la recherche	135
Figure 18 : Évolution annuelle de la pluviométrie standardisée à Ziguinchor de 1951 à 2015. Source : ANACIM, 2015.....	149
Figure 19 : Acteurs institutionnels intervenants dans la gestion des espaces agricoles dans la ville.....	158
Figure 20 : Plan d'influence dépendance entre les acteurs intervenant dans l'agriculture dans la ville de Ziguinchor	164
Figure 21 : Schéma de synthèse des différentes catégories d'espaces dans la ville.....	170
Figure 22 : Pourcentage des tranches de revenus (en FCFA) des chefs de ménages interrogés dans la ville de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2016	174
Figure 23 : Différents groupes ethniques (%) composant les ménages de consommateur enquêtés. Source : S.O Diédhiou, 2016.....	175
Figure 24 : Évolution des quantités de riz livrées à la gare maritime de Ziguinchor. Source : ANAM, 2017.....	185
Figure 25 : Évolution des quantités de riz livrées par voie routière. Source : SRCZ, 2015 ..	186
Figure 26 : Origine géographique en légumes provenant de l'hinterland de Ziguinchor.....	192
Figure 27 : Voies utilisées pour l'acheminement des légumes frais et céréales. Source : S.O. Diédhiou, 2017	199
Figure 28 Modes de transport utilisés pour la redistribution des légumes et céréales dans l'intra urbain. Source : S.O Diédhiou, 2017	201
Figure 29 : Prix payé pour l'acheminement de légumes des lieux de production vers les marchés de commercialisations. Source : S.O Diédhiou, 2017	201

Figure 30 : Relation commerciale de l'exploitant agricole au consommateur	209
Figure 31 : Diversité des volumes de légumes racines et tubercules cultivés sur le plateau (%) . Source : S.O Diédhiou, 2017	221
Figure 32 : Diversité des volumes de légumes-feuilles cultivés sur le plateau (%). Source : S.O Diédhiou, 2017	222
Figure 33 : Calendrier cultural de l'agriculture dans la ville de Ziguinchor, en fonction des saisons. Source : S.O Diédhiou, 2018	229
Figure 34 : Fréquence d'utilisation de matières organiques dans les exploitations maraîchères de la ville (%) . Source : S.O Diédhiou, 2018	236
Figure 35 : Structuration des acteurs intervenants dans l'activité d'exploitation de la noix d'anacarde. Modifié d'après IRD, 2014	247
Figure 36 : Acteurs directs intervenants dans la filière de noix d'anacarde à l'échelle locale	248
Figure 37 : Revenus moyens annuels des vendeurs d'ovins (%) dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017	268
Figure 38 : Acteurs intervenants dans la commercialisation des poulets de chair	288
Figure 39 : Structuration du circuit d'approvisionnement et de redistribution des aliments de volailles	291
Figure 40 : Répartition des éleveurs selon la période d'installation dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017	294
Figure 41 : Évolution des classes d'occupation des sols dans la vallée de Djibélor de 1968 à 2016. Source : S.O Diédhiou, 2019	322
Figure 42 : évolution des classes d'occupation des sols dans les quartiers périphériques au Sud. Source : S.O Diédhiou, 2019	326

Liste de cartes

Carte 1 : Ziguinchor, une ville sous régional au centre de l'espace sous régional ouest africain	101
Carte 2 : Les catégories d'espaces de la ville de Ziguinchor	103
Carte 3 : Caractéristiques physico-géographiques de la ville de Ziguinchor	105
Carte 4 : Caractéristiques topographiques de la ville de Ziguinchor (en m)	107
Carte 5 : Découpage de la ville en quatre grandes zones	113
Carte 6 : Répartition des maraîchers et riziculteurs enquêtés à Ziguinchor par zone d'étude	122
Carte 7 : Marchands de légumes enquêtés dans les cinq grands marchés de la ville	124
Carte 8 : Grossistes de noix d'anacarde concentrés le long de la route des 54 m	126
Carte 9 : Répartition spatiale des éleveurs de porcs, de bœufs et d'ovins	128
Carte 10 : Répartition des aviculteurs enquêtés selon le site	130
Carte 11 : Localisation des vallées de la ville de Ziguinchor	145
Carte 12 : Groupes de consommation alimentaire selon le département. Source : ENSAS, 2016	177
Carte 13 : Distribution des flux de riz (en tonnes) selon le volume et l'origine à destination de Ziguinchor	187
Carte 14 : Localisation de la région des Niayes	194
Carte 15 : Structuration du réseau routier autour de Ziguinchor. Source : A. Séné, 2018	197
Carte 16 : Répartition spatiale des principaux marchés et points de vente dans la ville de Ziguinchor	206
Carte 17 : Organisation des circuits d'approvisionnement en légumes	212

Carte 18 : Localisation des zones sacrées dans la ville de Ziguinchor	226
Carte 19 : Bassin de production d'anacarde à l'échelle nationale.....	242
Carte 20 : Bassin de production d'anacarde à l'échelle de la ville	244
Carte 21 : Composantes de la filière bétail au Sénégal. Source : A. Guéye, 2013.....	261
Carte 22 : Répartition des principales zones d'approvisionnement de la ville de Ziguinchor en bétail.....	261
Carte 23 : Nombre de têtes de porc élevé en moyenne dans la ville de Ziguinchor	274
Carte 24 : L'état de l'aviculture dans la ville de Ziguinchor.....	281
Carte 25 : Extension de la ville de Ziguinchor de 1914 à 2017	303
Carte 26 : Structuration des quartiers de Ziguinchor en 1958.....	305
Carte 27 : Projet d'extension de la ville de Ziguinchor	311
Carte 28 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 1968	315
Carte 29 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 2006	315
Carte 30 : Occupation des sols à l'échelle de la ville en 2016	316
Carte 31 : Le quartier Lyndiane-coboda en périphérie ouest de la ville de Ziguinchor.....	320
Carte 32 : Occupation des sols de la vallée de Djibélor de 1968 à 2016	322
Carte 33 : Changement d'occupation des sols dans les quartiers périphériques au Sud.....	325

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synoptique du cadre théorique de la recherche	30
Tableau 2 : Thèmes et variables étudiés et associés aux exploitants agricoles	117
Tableau 3 : Thèmes et variables étudiés et associés aux consommateurs	118
Tableau 4 : Thèmes et variables étudiés et associés aux éleveurs de bovins, de porcins et d'ovins.....	119
Tableau 5 : Synthèse nombre d'entretiens en fonction de la catégorie d'acteur	121
Tableau 6 : Répartition des marchands de légumes enquêtés selon les marchés fréquentés..	125
Tableau 7 : Synthèse du nombre de questionnaires en fonction de la catégorie d'acteurs....	131
Tableau 8 : Objectifs et types d'enquêtes réalisées au cours des séjours sur le terrain	134
Tableau 9 : Relation entre les acteurs intervenants dans l'agriculture dans la ville de Ziguinchor	156
Tableau 10 : Identification des enjeux et objectifs associés aux acteurs.....	160
Tableau 11 : Perception des consommateurs sur la qualité des légumes cultivés dans la ville de Ziguinchor	168
Tableau 12 : Évolution des groupes de consommation alimentaire selon le milieu de résidence et le sexe du chef de ménage en 2016	176
Tableau 13 : Estimation volumes de légumes provenant des lieux lointains pour la période du 3 août au 4 octobre 2017 à destination de la ville de Ziguinchor.....	195
Tableau 14 : Dépenses effectuées par les riziculteurs pour l'entretien complet d'une exploitation de 500 à 1200 m ² dans les vallées de la ville de Ziguinchor.....	232
Tableau 15 : Compte d'exploitation du président des éleveurs de moutons de race Ladoum et Bali-Bali	271
Tableau 16 : Modes d'accès des exploitants agricoles à la terre (%).....	301
Tableau 17 : Evolution de la population de la ville de Ziguinchor de 1976 à 2013.....	308
Tableau 18 : Pourcentage annuel de transformation des terres agricoles en sites d'habitation	313

Tableau 19 : Synthèse des statistiques d'occupation et de changement des sols dans la ville de Ziguinchor de 1968 à 2016.....	317
Tableau 20 : Répartition de la population des quartiers périphériques au sud en 2013	324

Liste des encadrés

Encadré 1 : Définition de l'agriculture urbaine dans le cadre de ce travail de recherche	21
Encadré 2 : Nombreux protocoles et politiques qui traitent des déséquilibres entre les sexes dans l'agriculture en Afrique. Source : FAO et UA, 2018	49
Encadré 3 : Définition que nous retenons des circuits courts dans le cadre de ce travail de recherche	79
Encadré 4 : Définition de la sécurité alimentaire retenue dans le cadre de la thèse.....	97
Encadré 5 : Les habitudes alimentaires des Ziguinchorois. Source : Entretiens S.O Diédhiou, 2017	179
Encadré 6 : Portrait d'un collecteur de noix d'anacarde. Entretien S.O Diédhiou, 2018	251
Encadré 7 : Retour d'expérience d'un éleveur de mouton de race. Source : Entretien S.O Diédhiou, 2019	272
Encadré 8 : Portrait d'un éleveur porcine rencontré dans le quartier Tiléne. Source : Entretien S.O Diédhiou, 2018	279
Encadré 9 : Processus de relocalisation réussi d'un aviculteur de la ville dans le village. Source : Entretien S.O Diédhiou, 2018	285
Encadré 10 : Modes de gestion foncière et de vente de terre à l'échelle nationale. Source : Niang et Knapman, 2017	299
Encadré 11 : Stratégies d'acquisition de terre habitable et logements. Source : Entretien, S.O Diédhiou, 2018	313

Liste des planches

Planche 1 : Les catégories d'espaces agricoles de la ville de Ziguinchor	143
Planche 2 : Préparation des repas à la cantine pour des enfants attendant l'heure du repas. Source : Grdr, 2016	181
Planche 3 : Les différents moyens de transport utilisés pour ravitailler la ville de Ziguinchor en légumes. Source : S.O Diédhiou, 2017	203
Planche 4 : L'état de l'organisation du marché Saint-Maur Sis Boucotte, un quartier de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2017	207
Planche 5 : Principaux légumes provenant de l'approvisionnement lointain. Source : S.O Diédhiou, 2017	211
Planche 6 : Diversité culturelle dans une exploitation de la vallée de Boutoute. Source : S.O Diédhiou, 2016	220
Planche 7 : Présentation de quelques variétés exploitées à Lyndiane, un quartier de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2016	223
Planche 8 : Mise en valeur de parcelles rizicoles avec le jakendu, instrument aratoire traditionnel des Diola. Source : S.O Diédhiou, 2017	230
Planche 9 : Préparation du compostage dans une exploitation maraîchère à Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2016	237
Planche 10 : Verger d'anacarde dans le quartier Kenya. Source : S. O Diédhiou, 2018.....	245

Planche 11 : Collecteur rencontré dans un entrepôt de stockage en train de livrer des noix d'anacarde. Source : S.O Diédhiou, 2018	251
Planche 12 : Travail de tri et de mise en sacs de la noix d'anacarde par des femmes dans le quartier de Kandialang. Source : Diédhiou, 2017	253
Planche 13 : Pâturage de troupeau de bœufs dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2017	264
Planche 14 : Marché de mouton dans le quartier de Kandé Sibenck. Source : S.O Diédhiou, 2017	266
Planche 15 : Mouton de race à Diéfaye et Belfort, des quartiers de Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2018	269
Planche 16 : Bergerie d'un éleveur de mouton de race dans le quartier de Belfort. Source : S.O Diédhiou, 2019	272
Planche 17 : Divagation de porcs à l'air libre dans le quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2013	275
Planche 18 : Structuration de bâtiments porcins à Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2017	276
Planche 19 : Condition sanitaire des élevages porcins. Source : S.O Diédhiou, 2017	277
Planche 20 : Clausturation de porcs "métis" dans une exploitation à Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2018	279
Planche 21 : Lieu de production de volailles dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2018.....	283
Planche 22 : Lieu de commercialisation dans la ville. Source : S.O Diédhiou, 2018	284
Planche 23 : Bâtiment avicole dans la ferme d'un aviculteur relocalisé à Djilakoune	285
Planche 24 : Parcelles maraîchères dans la ferme d'un aviculteur relocalisé à Djilakoune..	285
Planche 25 : Un poussinière d'un commerçant grossiste dans le quartier Tiléne Source : S.O Diédhiou, 2018	287
Planche 26 : Construction d'unités d'habitation dans le quartier Kenya. Source : APS, 2017	309
Planche 27 : Délimitation de parcelles maraîchère, une diversité de cas de figure dans le quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	321
Planche 28 : Image satellite de la vue d'ensemble des quartiers de Kandialang Est et Ouest. Source : Google Earth 2004 et 2019.....	327

Liste des photos

Photo 1 : Vue d'avion d'une partie du marigot de Boutoute. Source : S.O Diédhiou, 2014..	146
Photo 2 : Partie inondée de rizières du bas-fond de Djibélor. Source : S.O Diédhiou, 2017.	150
Photo 3 : Puits moderne, principale source d'irrigation dans les exploitations maraîchères de plateau (quartier de Lyndiane). Source : S.O Diédhiou, 2016	151
Photo 4 : Arrosoirs et fûts couramment utilisés pour arroser les plans au quartier Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	152
Photo 5 : Sac de stockage du riz transformé et étuvé de l'OP « entente Diouloulou-kabiline ». Source : S.O Diédhiou, 2017.....	190
Photo 6 : Piste rurale menant vers les axes routiers Brin-Séléky dans la région de Ziguinchor. Source : PPDC, 2016.....	198
Photo 7 : Mise en valeur d'une parcelle rizicole sur des billons dans la vallée de Diéfaye-Goumel. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	227
Photo 8 : Des femmes qui repiquent du riz dans la vallée de Boutoute à Ziguinchor. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	228

Photo 9 : Planches de salade et de gombo dans le quartier Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	235
Photo 10 : Types de pesticide utilisés pour le traitement phytosanitaire des légumes cultivés. Source : S.O Diédhiou, 2013.....	238
Photo 11 : Déchargement d'un camion dans un magasin de stockage situé au quartier Kandialang à périphérie sud de la ville. Source : Diédhiou, 2017.....	252
Photo 12 Ouvrier déchargeant des sacs de noix d'anacardes dans un magasin à la périphérie de la ville (quartier de Kandialang). Source : S.O Diédhiou, 2017.....	255
Photo 13 : Un point de vente de la viande de bœuf dans le marché Tiléne. Source : S.O Diédhiou, 2018.....	265
Photo 14 : Raccordement de la Sénégalaise des eaux (SDE), le seul point abreuvement dans le marché d'ovin. Source : S.O Diédhiou, 2018.....	267
Photo 15 : Déchargement d'un camion d'aliments de volailles en provenance de Dakar. Source : S.O Diédhiou, 2018.....	290
Photo 16 : Front urbain dans les terres agricoles du quartier Diabir. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	307
Photo 17 : Association culturelle (piment, gombo) dans un espace vacant du quartier de Lyndiane. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	320
Photo 18 : Association culturelle (patate douce, chou, manioc, salade) dans un jardin maraîcher à Kandialang. Source : S.O Diédhiou, 2017.....	328

Table des matières

Dédicace	3
Avant-propos	5
Remerciements	7
Sigles et acronymes	13
INTRODUCTION GENERALE	19
1. Une armature urbaine en devenir	19
2. L'absence de stabilité scientifique rend difficile une définition de l'agriculture urbaine au regard de la diversité des enjeux	20
3. Partir du développement territorial pour étudier l'agriculture urbaine	22
4. Aborder la sécurité alimentaire à partir du triptyque du développement territorial appliqué à l'agriculture urbaine	27
5. Problématique, objectifs et hypothèses de la recherche.....	28
6. Intérêt et enjeux de la thèse.....	31
7. Plan général de la thèse.....	33
PREMIERE PARTIE : PENSER LA SECURITE ALIMENTAIRE A PARTIR DE L'AGRICULTURE URBAINE	35
CHAPITRE 1 : UNE APPROCHE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE PAR LE TRIPTYQUE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL APPLIQUE A L'AGRICULTURE URBAINE	37
1.1 Pôle acteur : interaction entre les choix de la société et ceux des individus le tout par des logiques de co-construction	37
1.1.1 Interaction société/individu : qu'est-ce que l'agriculture familiale ?.....	38
1.1.2 Co-construction de réseaux par les individus : différentes logiques communautaires pour étudier la fonctionnalité de l'agriculture urbaine	43
1.1.3 Des réseaux coordonnés pour répondre à des enjeux sociétaux centrés sur le rôle des femmes dans l'agriculture	47
1.2 Pôle espace : confrontation/superposition entre agricultures et villes plurielles ..	53
1.2.1 Appropriation de l'espace par les individus : foncier / étalement urbain	54
1.2.2. Planification des lieux par les individus	57
1.2.3. Individualisation de l'espace en lieux : les bassins de production	59
1.2.3.1 <i>Lieux de production et de consommation : des filières au contour franc ou parfois peu délimité conduisant à des réseaux complexes</i>	<i>60</i>
1.2.3.2 <i>Bassins de production : des espaces géographiques précis pour décrire la structuration des filières agricoles.....</i>	<i>61</i>
1.3. Pôle ressource : un processus dynamique impulse par des réseaux d'acteurs en lieu et au regard des valeurs.....	65
1.3.1 De la ressource à la ressource territoriale : définition et cadre d'analyse.....	65
1.3.2 Des lieux spécifiés en fonction de leur « valeur ».....	68
1.3.2.1 <i>La notion de valeur de produits agricoles : définition et pistes de réflexion</i>	<i>68</i>
1.3.2.2 <i>La notion de proximité favorise l'interconnaissance et le développement des circuits courts alimentaires</i>	<i>71</i>
1.3.3 Une valeur des lieux instrumentalisée par des réseaux	73
1.3.4 Des réseaux qui se mobilisent autour de lieux.....	76
1.4 L'agriculture urbaine, un concept polysémique.....	79
1.4.1 La ville, un concept au contour flou qui complique la définition de l'agriculture urbaine	79
1.4.2 L'adjectif « urbain » accolé à l'agriculture.....	81
1.4.3 L'agriculture urbaine : un processus en co-construction au croisement entre individus, lieu et réseau	86
1.5 La sécurité alimentaire, un concept polymorphe difficilement mesurable.....	91
1.5.1 Genèse, émergence et définition du concept	91
1.5.2 Analyse des dimensions de la sécurité alimentaire et de leur prise en charge dans la thèse	94
1.5.3 La sécurité alimentaire, un processus continu qui aboutit à la « sécurisation alimentaire ».....	96

Conclusion du chapitre 1	99
CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE	100
2.1 Ziguinchor au Sénégal : une ville au site adapté pour l'agriculture	100
2.1.1 Ziguinchor, un centre urbain sous régional en devenir	100
2.1.2 Nature des sols gage d'une agriculture saisonnière	104
2.1.3 Un réseau hydrographique et un climat mobilisable pour l'agriculture	106
2.2 Protocole de collecte et de traitement des informations basé sur une approche monographique	108
2.3 Choix des sites d'étude et diversité des outils méthodologiques mobilisés	111
2.3.1 Le choix des sites d'étude	112
2.3.2 Diversité des outils méthodologiques mobilisés	114
2.3.2.1 La bibliographie : outils de recherche documentaire	114
2.3.2.2 Les protocoles : administration de questionnaires, de guides d'entretiens et cartographie	115
2.3.2.2.1 L'enquête par questionnaire	116
2.3.2.2.2 Les entretiens semi-directifs	119
2.4 Échantillonnage des acteurs enquêtés	121
2.4.1 : Des exploitants agricoles (248) localisés dans les bas-fonds et sur le plateau	122
2.4.2 : Des marchands de légumes (160) enquêtés dans les cinq grands marchés de la ville	124
2.4.3 : Des grossistes de noix d'anacarde (26) concentrés le long de la route des 54 m	126
2.4.4 : Des éleveurs (130) intervenants dans une diversité de filières animales	127
2.4.4.1 Poids des filières animales traditionnelles (bœufs, ovins et porcins)	127
2.4.4.2 De nouvelles opportunités de vente (élevage de volailles)	129
2.4.5. Des consommateurs (100) ciblés selon les quartiers aisés et moins aisés	130
2.5 Protocole pour la cartographie de la dynamique de l'occupation du sol : schématisation et représentation graphique	132
2.6 Séjours de recherche et difficultés rencontrées	133
Conclusion du chapitre 2	135
Conclusion de la première partie	137
DEUXIEME PARTIE : UN ACCES STABLE AUX LEGUMES ET AU RIZ POUR L'ALIMENTATION DES POPULATIONS	139
CHAPITRE 3 : INDIVIDUALISATION DES BASSINS DE PRODUCTION AGRICOLE	141
3.1 Des bassins de production circonscrits dans l'espace avec des formes agricoles très diversifiées	141
3.1.1 Une diversité des milieux et des agricultures dans les différents sites de production	142
3.1.2 Les bas-fonds et sites intra-urbains, espace pivot propice à la riziculture et au maraîchage	144
3.1.3 La disponibilité permanente et saisonnière de la ressource en eau, une aubaine pour l'irrigation des bas-fonds	147
3.1.3.1 La disponibilité de l'eau dans les bas-fonds favorise le développement du maraîchage et de la riziculture	147
3.1.3.2 Les profondeurs de captage de la nappe phréatique reflètent la difficulté d'accès de l'eau sur le plateau	151
3.1.4 Les femmes, un potentiel productif reconnu pour le développement agricole	153
3.2 Complexité des relations entre acteurs et difficiles prise en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement de la ville	154
3.2.1 Une absence de coordination entre acteurs aux visions, compétences et objectifs distincts	155
3.2.2 Agriculture urbaine dynamique malgré parfois des jeux d'acteurs non concertés entre la société et les individus	159
3.2.3 Agriculture urbaine et projet de territoire : une nécessaire politique locale de gestion des terres agricoles	165
3.2.4 Entre valeur alimentaire, économique et sociale : représentation des consommateurs et des exploitants agricoles sur le rôle de l'agriculture	167
Conclusion du chapitre 3	170

CHAPITRE 4 : UNE BONNE ACCESSIBILITE DES POPULATIONS AUX PRODUITS AGRICOLES LOCALEMENT	172
4.1 Un niveau de revenus acceptable orienté majoritairement vers la consommation alimentaire	173
4.1.1 Revenu des ménages, évaluation à partir du seuil de la pauvreté.....	173
4.1.2 Un score de consommation alimentaire (SCA) acceptable au niveau national.....	175
4.1.3 Situation d'une consommation alimentaire contrastée selon l'échelle d'analyse régionale et départementale	177
4.1.4 Des habitudes alimentaires essentiellement basées sur la consommation de produits d'origine locale	178
4.2 Entre réseau et société : des logiques de coordination pour répondre aux besoins de consommation des populations	180
4.2.1 Cantines scolaires : des lieux planifiés pour assurer la consommation alimentaire des enfants	180
4.2.2 De réseaux de solidarité plus ou moins officiels.....	182
4.3 Des volumes extérieurs de riz et de légumes en appoint à la production locale	183
4.3.1 Les apports extérieurs en riz, une exigence pour couvrir les besoins alimentaires	184
4.3.1.1 Plus de 50 % du riz importé	184
4.3.1.2 Une ressource territoriale en émergence : le riz local.....	187
4.3.2 Des importations saisonnières en légumes frais, un appoint pour l'approvisionnement des marchés locaux	190
4.3.2.1 Les communes proches incontournables pour le ravitaillement de la ville en légumes	191
4.3.2.2 La zone des Niayes à Dakar : principal bassin d'approvisionnement lointain	193
4.4 Mobilisation de divers modes et réseaux de transport facilite la circulation des légumes et du riz.....	195
4.4.1 Différents réseaux de transport complémentaires pour assurer l'approvisionnement de la ville en produits agricoles	196
4.4.2 Le rôle stratégique des camionnettes et des bateaux de la compagnie Cosama.....	198
4.4.3 Les taxis « clando », les tricycles « taf-taf », les bus et les cars urbains à l'échelle intra urbaine	200
4.5 Des circuits proches ou lointains instrumentalisés par un réseau d'acteur dynamique ...	203
4.5.1 Des marchés bien répartis avec des fonctions commerciales de « gros » ou de « détail » dominants selon les circuits.....	204
4.5.2 Les circuits courts de proximité, gage d'une bonne relation commerciale de l'exploitant agricole au consommateur	208
4.5.2.1 La mobilisation des circuits directs, une opportunité indéniable pour assurer l'approvisionnement rapide des consommateurs	209
4.5.2.2 Le recours au circuit lointain, plus marqué en saison des pluies et porte sur des légumes de types européens.....	211
Conclusion du chapitre 4.....	214
Conclusion de la deuxième partie	215
TROISIEME PARTIE : DISPONIBILITE ALIMENTAIRE : DES FORMES AGRICOLES FRAGILISEES PAR L'AVANCEE DU FRONT URBAIN	217
CHAPITRE 5 : UNE DISPONIBILITE ALIMENTAIRE QUI RESULTE DE PRATIQUES AGRICOLES TRADITIONNELLES.....	219
5.1 La culture du riz et des légumes au cœur de systèmes de production agricole souvent diversifiés	219
5.2 La riziculture, une activité profondément ancrée dans la culture des populations	224
5.2.1 Des lieux particuliers spécifiés en fonction de leur « valeur » culturelle, voire cultuelle	225
5.2.2 La main-d'œuvre rémunérée, une pratique du système de production couramment utilisé dans les bas-fonds.....	231
5.3 Le maraîchage en expansion : usage de matériel rudimentaire.....	232
5.3.1 Une mise en valeur des terres maraîchères à partir des matériels rudimentaires.....	233
5.3.2 Plus de 98 % des exploitants maraîchers font usage de matières organiques pour l'amendement des parcelles	235
5.4 La cueillette et l'exploitation de la noix d'anacarde, une activité saisonnière reflète d'une diversification de la production locale	239

5.4.1 Moteurs de l'expansion de l'anacarde au Sénégal et surtout à Ziguinchor	240
5.4.2 L'exploitation de la noix de cajou : une dichotomie entre organisation formelle et informelle à l'échelle nationale et locale	246
5.4.2.1 Les exploitants, maillon indispensable dans le fonctionnement de la filière de la noix d'anacarde ...	248
5.4.2.2 Le collecteur, acteur puissant dans l'organisation de la cueillette de noix d'anacarde	250
5.4.2.3 Les transporteurs, des acteurs importants dans l'acheminement du produit.....	252
5.4.2.4 Les journaliers, composante la moins connue et la plus fragile.....	253
5.4.2.5 Les exportateurs, maillon final de la chaîne d'exportation	256
Conclusion du chapitre 5.....	258
CHAPITRE 6 : DES ANIMAUX A ZIGUINCHOR, TOLERANCE OU OPPORTUNISME ?	259
6.1 Des bovins acheminés à Ziguinchor pour être commercialisés	259
6.2 L'élevage de moutons, une pratique lucrative	265
6.2.1 Le marché d'ovin : lieu d'échanges avant tout et non de production	266
6.2.2 Les moutons de race « Ladoum » et « Bali-Bali » : au-delà de l'amélioration génétique, un élevage porté par des logiques économiques	269
6.3 De petits élevages porcins extensifs tolérés par le voisinage.....	273
6.4 Aviculture : des logiques d'installation encouragées par une demande croissante d'une classe moyenne aisée.....	280
6.4.1 Des lieux de production et de commercialisation spécifiés et/ou instrumentalisés par une logique de concentration et parfois par la délocalisation	280
6.4.2 Des stratégies de ravitaillement en intrants indispensable depuis Dakar	286
6.4.2.1 L'approvisionnement en poussins : une dynamique boostée par l'augmentation de la demande locale	286
6.4.2.2 La vente de poulets de chair : un circuit animé par les grossistes	288
6.4.2.3 La distribution de l'alimentation pour les volailles concentrée dans les mains de grossistes influents	289
6.4.2.4 La commercialisation des œufs : soumise aux aléas de la saisonnalité	292
Conclusion du chapitre 6.....	295
CHAPITRE 7 : UNE REMISE EN CAUSE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE EN RAISON DE L'AVANCEE DU FRONT URBAIN	296
7.1 Des conditions d'attribution de la terre basées sur l'appropriation entre individu et étendue	297
7.1.1 Superposition entre pratiques coutumières et droit légal pour l'accès à la terre	297
7.1.2 Un accès à la terre relativement aisé pour la majorité des femmes exploitantes	300
7.2 Une urbanisation consommatrice de terres cultivables depuis les années 1970	302
7.2.1 Un étalement urbain limité de l'époque coloniale à l'indépendance en 1960.....	304
7.2.2 De l'indépendance aux années 2010	305
7.2.2.1 Des années 1960 aux années 1990	305
7.2.2.2 Une accélération du processus d'étalement urbain à partir des années 2000	307
7.3 Une demande sociétale « urgente » en logements sources de consommation de terres agricoles, notamment dans la périphérie sud	308
7.4 Fragilisation de l'agriculture urbaine par « dé-appropriation » de la terre	314
7.4.1 Des espaces agricoles en recomposition ?.....	314
7.4.2 Une dé-appropriation de la terre disparate, l'exemple d'un quartier périphérique à l'Ouest (Lyndiane-coboda) et de la périphérie sud	319
7.4.2.1 Interaction entre le quartier Lyndiane-Coboda et les terres agricoles de la vallée de Djibélor.....	319
7.4.2.2 Des quartiers de la périphérie sud marqués par la rapidité de la transformation spatiale	323
Conclusion du chapitre 7.....	330
Conclusion de la troisième partie	331
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVE	333
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	341
Webographie	369
ANNEXES.....	371

Table des illustrations.....	383
TABLE DES MATIERES	389

Titre : Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal)

Mots clés : Agriculture urbaine, Sécurité alimentaire, Développement territorial, Ziguinchor, Sénégal

Résumé : L'agriculture urbaine est fondamentale pour la sécurité alimentaire des exploitants agricoles, mais aussi des citoyens. En prenant appui sur le triptyque du développement territorial, cette thèse démontre cette assertion en croisant l'approche constructiviste retenue pour élaborer le triptyque avec une approche monographique, la ville de Ziguinchor au Sénégal. En l'absence de statistiques officielles, trois étapes méthodologiques ont été mobilisées pour étudier les interrelations entre agriculture urbaine et sécurité alimentaire. Quantitative, la première s'est appuyée sur la passation de questionnaires (538 soumis aux exploitants agricoles et 160 aux marchands de légumes) quand la seconde renvoie à 51 entretiens directs et semi-directs. La dernière s'est concentrée sur l'analyse de l'évolution de l'emprise agricole au sein de la ville grâce à une analyse diachronique de données de télédétection (images satellitaires, données GPS) multi-dates (1968 à 2016) couplées à des enquêtes de terrain.

En retenant les volets « accessibilité » et « disponibilité » de la sécurité alimentaire, nos résultats indiquent que l'agriculture urbaine contribue à assurer en premier lieu la sécurité alimentaire des exploitants agricoles même, par le biais de leur production de manière directe, mais aussi indirectement par la vente sur le marché local, les revenus étant souvent employés à l'achat de denrées. Le recours au triptyque du développement territorial pour le démontrer s'avère pertinent. L'entrée par les trois pôles « acteur, espace, ressource » permet de combiner les processus en cours en les pondérant. Parmi ces processus, le plus interrogatif pour l'avenir renvoie à une fragilisation croissante de l'agriculture Ziguinchoroise en l'absence de politique publique locale volontariste.

Title : Agriculture and urban food security in Ziguinchor (Senegal)

Keywords: Urban agriculture, Food security, Territorial development, Ziguinchor, Senegal

Abstract: Urban agriculture is fundamental to the food security of both farmers and urban dwellers. Based on the triptych of territorial development, this thesis demonstrates this assertion by crossing the constructivist approach chosen to elaborate the triptych with a monographic approach, the city of Ziguinchor in Senegal. In the absence of official statistics, three methodological steps were taken to study the interrelationships between urban agriculture and food security. Quantitative, the first relied on the submission of questionnaires (538 submitted to farmers and 160 to vegetable merchants) when the second referred to 51 direct and semi-direct interviews. The last focused on the analysis of the evolution.

By selecting the "accessibility" and "availability" aspects of food security, our results indicate that urban agriculture contributes in the first place to ensuring the food security of farmers themselves, through their direct production, but also indirectly through the sale on the local market, the income being often used to purchase commodities. The use of the territorial development triptych to demonstrate this is relevant. The input by the three poles "actor, space, resource" allows to combine the current processes by weighting them. Among these processes, the most questioning for the future refers to the increasing fragility of Ziguinchoroise agriculture in the absence of proactive local public policy.