

ACTES DE COLLOQUE

REGARDS CROISÉS SUR LES TERRITOIRES EN CRISES ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE



Sous la direction de :

M. ASSI-KAUDJHIS Joseph P.
M. KOUASSI Konan
M. KOFFI Yao Jean Julius
M. DJAKO Arsène

ISSN: 2521-2125
Numéro spécial
Octobre 2021

Actes du Colloque International sur le thème «Regards croisés sur les territoires en crise et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne»

Organisé

**du 12 au 14 octobre 2021, Université Alassane Ouattara
(Bouaké-Côte d'Ivoire)**

Par

**le Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio
Environnementales (LAVSE)
et
l'Unité de Recherche pour le Développement (URED)**

**Actes du Colloque International sur le
thème «Regards croisés sur les territoires
en crise et sécurité alimentaire en Afrique
subsaharienne»**

***Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes / Numéro spécial_octobre 2021
ISSN 2521-2125***

TABLE DES MATIERES

ORGANISATION DU COLLOQUE	11
I. INTRODUCTION	14
II. CÉRÉMONIE D'OUVERTURE	15
III. DÉROULEMENT DES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES	17
AXE 1 : AGRICULTURE, RÉSILIENCE CLIMATIQUE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE	20
Pierre OUASSA, Sophiatou SEIDOU, Gervais Assaï Akanni ATCHADE, Fernand Ringo AVAHOUNLIN, Expédit Wilfrid VISSIN Impact de la variabilité hydro-pluviométrique sur la production agricole dans la commune de toucountouna au Nord-ouest du Bénin	21
Félix WATANG ZIEBA, Christian BAÏKAME WASSOU, Antipas FOOBANE Effets de la variabilité climatique sur la production agricole dans l'arrondissement de Demsa (Nord Cameroun)	36
KOUADIO N'guessan François, KOUAMÉ Dhédé Paul Éric, FONDIO Lassina De la faible contribution de la culture de l'anacardier au développement socio-économique dans le département de Sakassou	50
KONLANI Nayondjoa Crise d'espace agricole et pauvreté rurale: défis et stratégies d'adaptation des ménages ruraux de la région des savanes au Nord-Togo	70
KOUAKOU N'dri Laurent L'aide alimentaire du Japon aux pays de l'Afrique subsaharienne en conflit (1994-2010)	87
MAKPONSE Makpondéou Dérèglements climatiques et perspectives d'une sécurité alimentaire dans la commune de Glazoué au Bénin	100
OUATTARA Zana Souleymane, KONE Mamadou, YEO Lanzéni L'agriculture urbaine, un enjeu pour la ville durable de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire)	121
KOUYÉ Franck Wilson Gériel L'Espagne et la lutte contre l'insécurité alimentaire en Afrique subsaharienne depuis la création des sociétés indigènes de prévoyance : le cas de la Côte d'Ivoire (1893-1980)	132
BOULY SANE, FAYE CHEIKH, SANE TIDIANE Mutations socio-économiques, environnementales et développement des activités agricoles de décrues dans les vallées de Mpack et de Camaracounda, basse Casamance méridionale	145

SOUMAHORO Manlé, NANA Amadou, YEO Nogodji Jean, DJAKO Arsène Développement de l'hévéaculture et recompositions socio-spatiales dans le département de San-Pédro (Sud-ouest de la Côte d'Ivoire)	166
DEGUI Jean-Luc, KOUADIO Kouakou Abraham, ESSAN Kodja Valentin, ALOKO N'Guessan Jérôme Pratiques culturelles et dégradation forestière dans le département de Divo au Sud de la Côte d'Ivoire	184
ZIDAGO Martinien Stéphane, ZOGBO Zady Edouard, KOUASSI Konan et ASSI-KAUDJHIS Joseph P. Valorisation des bas-fonds et sécurité alimentaire à l'échelle des sous-préfectures de Dania et de Domangbeu (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)	200
Kapoury SANOGO, Siaka D. TRAORÉ, Urbain DEMBÉLÉ, Djigui DEMBÉLÉ, Kalifa TRAORÉ Perception locale de gestion de la fertilité des sols dans le contexte des changements climatiques au Mali-Sud	223
SORY Siédou, TRAORE Renan Ernest, CISSE Mohamed, TIAMA Djakaridja, BATIONO/KANDO Pauline Diversité variétale et conservation des ignames cultivées au Burkina Faso	238
NIKIEMA Dominique, SAWADOGO Nerbéwendé, BAZIE Hugues Roméo, SINARE Yapi Issoufou, OUEDRAOGO Mahamadi Hamed, BARRY Mamadou Laho, SAWADOGO Mahamadou Effet de l'irrigation goutte à goutte sur les paramètres agromorphologiques de trois variétés de riz de bas-fond	257
Anderson Frédéric KONKOBO, Mamounata DIAO, Paul W. SAVADOGO, Mamoudou H. DICKO Potabilisation d'eaux brutes au Burkina Faso par traitement avec des extraits de plantes: cas de <i>moringa oleifera</i>	270
David BAZIE, Clarisse P. KONDOMBO, Crépin I. DIBALA, Mamoudou H. DICKO Caractères et potentiel nutritionnel du grain de quinze variétés de sorgho cultivées au Burkina Faso	287
Roger DAKUYO, Kiessoun KONATÉ, Abdoudramane SANOU, Mamoudou H. DICKO Culture de l'anacardier (<i>anacardium occidentale</i>): quelle contribution à l'atteinte de la sécurité alimentaire?	305
KOFFI Konan Norbert, GNANKOUEEN Anicet Renaud, ASSI-KAUDJHIS Narcisse Risque d'insécurité alimentaire dans un contexte d'étalement urbain dans les villages périurbains de Bouaké (Côte d'Ivoire)	321

ESSAN Bombo Suzanne	336
Pratique agroforestière et lutte contre l'insécurité alimentaire dans le village d'Aké Douanier sous-préfecture de Ananguié Côte d'Ivoire	
Kiessoun KONATÉ, Balamoussa SANTARA, Dominique Ouryagala SANOU, Mamoudou Hama DICKO	359
Amélioration de la qualité hygiénique et évaluation des caractéristiques physico-chimique, biochimique et nutritionnelle d'un produit local: cas de la production du jus à partir des fruits de sclerocarya birrea subsp du groupement Benkadi produit et vendu à Dédougou (Burkina Faso)	
AXE 3 : TERRITOIRES AGRICOLES, PROTECTIONS SOCIALES ET ENJEUX SANITAIRES	376
KOUAKOU Kouamé Serge, AYEMOU Anvo Pierre, KARIDIOULA Logbon, ASSI-KAUDJHIS Narcisse B.	377
Matériels de conditionnement de déchets médicaux et risque sanitaire au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)	
MITCHIKPE Comlan Evariste Simon, FANOUE-FOGNY Nadia, NAGASSI Whomou Jacob Victor	394
Effet de la variation saisonnière sur la qualité de l'alimentation des femmes en âge de procréer au Nord-ouest du Bénin : une étude longitudinale	
BONI Kouadio Georges	406
Regard sur la problématique communicationnelle dans l'analyse du risque sanitaire alimentaire à Bouaké, Côte d'Ivoire	
Kouadio Arnaud KOUAME, Gbitry Abel BOLOU, Dotanan TUO	424
Analyse situationnelle du mode de gestion de l'environnement par les populations du quartier Kennedy (Daloa, Centre-ouest Ivoirien)	
Olivier Vinassého AZONNAKPO, Euloge K. AGBOSSOU et Taofiki AMINOUE	437
Influence de la pollution de l'eau sur la santé des populations dans la zone du delta de l'Ouémé au Bénin	
AXE 4 : GOUVERNANCE TERRITORIALE ET GESTION FONCIÈRE	453
GBEADA Woungouankeu Maxence Bergelin, YOMAN N'goh Koffi Michael, KOUAME Dhédé Paul Eric, DJAKO Arsène	454
L'accès des femmes au foncier dans la sous-préfecture de Daloa	
Sécou Omar DIEDHIOU, Oumar SY, Djiby SOW, Christine MARGETIC	472
Course vers le foncier, un indicateur révélateur des mutations foncières dans une ville subsaharienne : le cas de Ziguinchor (Sénégal)	

MEDIEBOU Chindji, NANFACK Tchatchouang Chanceline Laure	497
Problématique de l'accès aux terres par la femme rurale dans la partie méridionale camerounaise : cas de la commune de Mbankomo	
N'GUESSAN Kouassi Guillaume, KOTCHI Koffi Joachim, GAGNE Francine Andromaque	512
Étalement urbain, pression foncière et recours aux bas-fonds à Zépréguhé : quand le désintérêt des autochtones pour l'exploitation des bas-fonds profite aux migrants	
KANKPENANDJA Laldja, LARE Konnegbéne, BADAMELI Atina, TCHABI Atti, ALFA-SIKA MANDE Seyf Laye, TCHAGBELE Abasse, OURO BITASSE Eralakaza, KADOUZA Padabo	528
Résilience des pratiques endogènes de gestion des sols au changement climatique dans la région des savanes au Nord-Togo	
KOUASSI Yao Frédéric, Kouakou Aya Louise	550
Enjeux et défis de l'aménagement des territoires ruraux en Côte d'Ivoire	
KOUADIO Ahouè Victorien, DJAH Armand Josué	564
L'action des opérations immobilières sur la production de logement (Côte d'Ivoire): quels enjeux et perspectives dans la ville de Bouake?	
KONAN Kouame Moise, YEBOUE Konan Thiery St Urbain, YOMAN N'goh Koffi Michael	579
Gestion foncière et transformation structurelle du secteur agricole dans la sous-préfecture de Taabo (Sud de la Côte d'Ivoire)	
TCHAMOULTA Madeleine	590
Genre et accès à la terre dans l'arrondissement de Yagoua à l'extrême-nord du Cameroun de 1990 à 2021	
KONAN Kouakou Charles, KOUASSI Kouamé Julien, TRA BI Zamblé Armand, DJAKO Arsène	603
Caractérisation du bassin versant du Bandama par l'analyse statistique des paramètres morphométriques	
Aristide GARGA FILS	622
Les agriculteurs et le problème des terres aux abords du parc national de BoubaNdjidda au Nord-Cameroun de 1980 à 2018	
N'GUESSAN Kouadio Marus, YOMAN N'Goh Koffi Michael, Arsène DJAKO	634
Saturation foncière dans les villages AVB: entre intégration et exclusion des communautés sinistrées dans la gouvernance foncière dans le département de Béoumi	
ADOU Paul Venance, SILUÉ N'Tchabétien Oumar, ASSUÉ Yao Jean-Aimé	644
Les déterminants sociocommunautaires de la marchandisation des terres dans les localités <i>Kyaman</i> de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire)	

Codjo Timothée TOGBE	
Strategies des acteurs face à l'enregistrement des conventions de vente des terres à l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier au Bénin	661
IV. EXCURSION	672
V. CONCLUSION	672
ANNEXES	675

ORGANISATION DU COLLOQUE

- *Comité de pilotage*

Nom et Prénoms	Qualité / Institution	Pays
Prof. KOUAKOU Koffi	Président de l'Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. KODO Michel	Vice-Président chargé de la pédagogie, de la recherche et de l'innovation technique à l'Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. OUATTARA Azoumana	Doyen de l'UFR Communication, Milieu et Société à l'Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. DJAKO Arsène	Vice-Doyen chargé de la recherche à l'UFR Communication, Milieu et Société, Directeur du Département de Géographie à l'Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. ASSI-KAUDJHIS Joseph	Directeur scientifique du Département de Géographie à l'Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire

- *Secrétariat de rédaction*

Nom et Prénoms	Fonction	Institution
KOFFI Yao Jean Julius	Secrétaire de rédaction en chef	Université Alassane OUATTARA
KOFFI Guy Roger Yoboué	Secrétaire technique	Université Alassane OUATTARA
YEO Nogodji Jean	Secrétaire administratif	Université Alassane OUATTARA
DOSSO Yaya	Secrétaire administratif	Université Alassane OUATTARA

• *Comité scientifique*

Nom et Prenoms	Institution	Pays
Prof. POAME Lazare Marcellin	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. OUATTARA Azoumana	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. DJAKO Arsène	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. ASSI-KAUDJHIS Joseph P.	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. KOFFI Brou Émile	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. BECHI Grah Félix	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. BAH Henri	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Prof. ALOKO-N'Guessan Jérôme	Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY	Côte d'Ivoire
Prof. ANOH Kouassi Paul	Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY	Côte d'Ivoire
Prof. KOFFIE-BIKPO Céline	Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY	Côte d'Ivoire
Prof. SOKEMAWU Koudzo	Université de Lomé	Togo
Prof. Odile DOSSOU GUEDEGBE	Université Abomey-Calavi	Benin
Prof. HETCHELLI Follygan	Université de Lomé	Togo
Prof. GIBIGAYE Moussa	Université Abomey-Calavi	Benin
Prof. BLE Mélécony Célestin	Centre de Recherche Océanographique	Côte d'Ivoire
Prof. VIGNINOUS Toussaint	Université Abomey-Calavi	Benin
Prof. YABI Ibouraima	Université Abomey-Calavi	Benin
Prof. SAMBA Diallo	Université des Sciences Sociales de Bamako	Mali
Prof. KADOUZA Padabô	Université de Kara	Togo
Prof. MOUSSA Diakité	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. TCHAA Boupkessi	Université de Lomé	Togo
Dr. OSWALD Marc	ISTOM	France
Dr. Mc. BARIMA Yao Sadaïou Sabas	Université Jean LOROUGNON GUÉDÉ	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. ASSI-KAUDJHIS Narcisse B.	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. VEI KPAN Noël	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. LOUKOU A. François	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. KOUASSI Konan	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. KOFFI Yao Jean Julius	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. ASSA Rebecca Rachel A. Epe YAO	Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. DANHO Neuba	Université Nanguï ABROGOUA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. ABOUDOU Ramanou Y. M. A.	Université de Parakou	Benin
Dr. Mc. FANGNON Bernard	Université Abomey-Calavi	Benin
Dr. Mc. ASSOGBA Guézéré	Université de Kara	Togo
Dr. KOUAME Yao Séverin	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire

• **Comité d'organisation**

Nom et Prenoms	Institution	Pays
Dr. Mc. KOUASSI Konan	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. KOFFI Yao Jean Julius	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. ASSUE Yao Jean Aimé	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. TRA Bi Zamblé Armand	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KOUAME Dhédé Paul Éric	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. ASSEMIAN Assié Émile	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. SOUMAHORO Manlé	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. DJAH Armand Josué	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. N'GUESSAN Alexis	Bureau de Vente des Producteurs	Côte d'Ivoire
Dr. N'GUESSAN Kacou François	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. N'DRI Akanza Konan Ricky	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. N'GUESSAN Kouassi Guillaume	Université Jean LOROUGNON GUÉDÉ	Côte d'Ivoire
Dr. TOURE Adama	Université Péléforo GON COULIBALY	Côte d'Ivoire
Dr. YEBOUE Konan Thiéry St Urbain	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. YOMAN N'Goh Michael	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KOFFI Guy Roger Yoboué	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. ZOGBO Zady Edouard	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. GOLLY Anne-Rose N'Dry	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. BOHOUSSOU N'Guessan Séraphin	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. AYEMOU Anvo Pierre	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KONAN Aya Suzanne	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KRAMO Yao Valère	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. DOSSO Yaya	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. NIAMIEN Kadjo Henri Joel	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KOUAKOU Kouassi Apollinaire	Université Jean LOROUGNON GUEDE	Côte d'Ivoire
Dr. YAO N'Zué Pauline	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. BRISSY Olga Adeline	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. GUEDE One Enoc	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. ASSI Kopêh Jean-Louis	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. AKOUÉ Amiri Saint-Luc Dieudonné	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KOUADIO Aya Christine	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KOFFI Kouassi Antoine	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. SARAKA Kouamé Alain	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. YEO Nogodji Jean	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. KANGA Kouakou Hermann Michel	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. Mc. KOFFI Yébouet Stéphane K.	Université Péléforo GON COULIBALY	Côte d'Ivoire
Dr. SILUE Hetemin Cavalo	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Dr. SREU Eric	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. KOUAME Yao Alexis	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. KOUADIO N'Guessan Roger Carmel	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. GOLI Kouakou Camille	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
Mme APPIA Edith Adjo épse Niangoran	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire
M. N'GUESSAN N'Guessan Francis	Université Alassane OUATTARA	Côte d'Ivoire

AXE 4 : GOUVERNANCE TERRITORIALE ET GESTION FONCIERE

COURSE VERS LE FONCIER, UN INDICATEUR RÉVÉLATEUR DES MUTATIONS FONCIÈRES DANS UNE VILLE SUBSAHARIENNE: LE CAS DE ZIGUINCHOR (SÉNÉGAL)

Sécou Omar DIEDHIOU

Chercheur associé à l'UMR CNRS 6590 ESO, Université de Nantes et au Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE), Université Assane Seck de Ziguinchor/Sénégal

Secouomar13@yahoo.fr

Oumar Sy

Professeur Titulaire, Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE), Université Assane Seck de Ziguinchor

oumarsy@univ-zig.sn

Djiby SOW

Chercheur associé au Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE), Université Assane Seck de Ziguinchor/Sénégal

sowsowdjib65by@gmail.com

Christine Margetic

Professeure de géographie, UMR CNRS 6590 ESO, Université de Nantes

christine.margetic@univ-nantes.fr

Résumé

En Afrique de l'Ouest en général, le foncier connaît de profondes transformations à cause de la croissance démographique, économique et de l'urbanisation rapide. Au Sénégal particulièrement à Ziguinchor, des mutations affectent les espaces agricoles au profit de l'habitat. Depuis les années 2000, dans les quartiers périphériques sud de la ville, la terre est convoitée principalement pour répondre à la fonction résidentielle. Cette situation est à l'origine de la diminution des espaces ruraux et agricoles notamment. L'agriculture urbaine est soumise à de nombreuses contraintes au premier rang desquelles la mutation foncière. Dans ce contexte, la mutation des terres agricoles (bas-fonds, vallées et interstices urbains) en parcelles à usage d'habitat est partout ressentie, du fait d'un accroissement démographique, économique et d'un étalement urbain rapide. Dès lors, la course vers le foncier et les mutations foncières qui en résultent se manifestent par des pertes ou réductions de terres des exploitants agricoles parfois dépositaires coutumiers. Dans le jeu des acteurs (agriculteurs, élus, ONG, organisations paysannes, services déconcentrés, etc.) chacun se prévaut d'une légitimité reconnue, négociée ou contestée sur l'usage des espaces à fort enjeu. Cet article vise à comprendre, à travers les enjeux liés aux mutations, les espaces agricoles les plus menacés puis examiner la recomposition spatiale qui en résulte. La méthodologie est basée sur les outils de la géomatique (cartographie, télédétection, Système d'Information géographique), et combine aussi des enquêtes quantitatives et qualitatives. Elle s'appuie sur l'exploitation de 170 questionnaires adressés aux agriculteurs pour comprendre leurs motivations. Un guide d'entretien individuel a été adressé à 10 agriculteurs et 07 autorités administratives de la ville. Les résultats révèlent que les quartiers périphériques (Diabir, Djibock, Castor, Kandialang et Kenya) deviennent des espaces centraux pour se loger et se nourrir ; intégrant à partir des années 2006 un jeu d'acteurs complexe dans la compétition et pour l'accès au sol dans la ville de Ziguinchor.

Mots-clés: Mutation foncière, espaces agricoles, étalement urbain, développement territorial, aménagement du territoire, Ziguinchor

Abstract

In West Africa in general, land tenure is undergoing profound transformations due to demographic, economic growth and rapid urbanization. In Ziguinchor, changes are affecting agricultural areas in favor of housing. Since the 2000s, in the southern outskirts of the city, land has been coveted mainly to meet the residential function. This situation is at the origin of the decrease in rural and agricultural spaces. In fact, urban agriculture is subject to many constraints, the first of which is land change. In this context, the transformation of agricultural land (lowlands, valleys, and urban interstices) into plots for residential use is felt everywhere, due to demographic and economic growth and rapid urban sprawl. Consequently, the race towards land and the land changes that result from it manifest themselves in the loss or reduction of land by farmers who are sometimes customary custodians. In the play of the actors (farmers, elected officials, NGOs, peasant organizations, decentralized services, etc.) each takes advantage of a recognized, negotiated or contested legitimacy on the use of high-stake areas. This article aims to understand, through these changes, the most threatened agricultural areas and then to examine the resulting spatial recomposition. The methodology is based on geomatics tools (cartography, remote sensing, Geographic Information System), and combines quantitative and qualitative surveys. It is based on the use of 170 questionnaires addressed to farmers to understand their motivations. An individual interview guide was sent to 10 farmers and 07 administrative authorities in the city. The results reveal that the outlying districts (Diabir, Djibock, Castor, Kandialang and Kenya) are becoming central spaces for housing and food, integrating from 2006 a complex game of actors in the competition and for access to the ground in the city of Ziguinchor.

Keywords: Land change, agricultural areas, urban sprawl, territory development, territorial development, Ziguinchor

Introduction

La croissance démographique, économique, spatiale et l'étalement urbain mal maîtrisé dans les villes subsahariennes entraînent une forte mutation des espaces agricoles (O. ROBINEAU, 2014, p. 6). Dans cette partie de l'Afrique, 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 (ONU Habitat, 2014, p. 7). Cette tendance démographique majeure est à l'origine de mouvements de populations rurales comme urbaines et d'urbanisation que connaît le continent africain. Si un Africain sur 4 vivait en ville au début des années 1980, ils sont aujourd'hui près de 2 sur 5 (OCDE, 2020, p. 14). D'une région à l'autre, le niveau et la dynamique d'urbanisation sont extrêmement rapides, et en 2050, l'Afrique de l'Ouest comptera autant d'agglomérations que l'Amérique du Nord (OCDE, 2020, p.15). La population urbaine y atteindra 124 millions d'habitants contre 74 millions en 2000. Il faudra donc compter 50 millions d'urbains supplémentaires (E. DENIS et F. MORICONI-EBRARD, 2009, p. 2).

En Afrique, l'urbanisation rapide a changé le visage des villes qu'il convient de comprendre pour cerner la structuration du tissu urbain (E.H.M SYLLA et *al.*, 2021, p. 76). Donc, l'urbanisation y présente des aspects très variés. L'organisation de l'armature urbaine réinterroge alors l'opposition traditionnelle entre ville et agriculture, car cette organisation est au cœur d'un faisceau d'interactions entre ces deux réalités socio-spatiales (M. LAVERGNE, 1996, p. 1). En effet, pratiquer l'agriculture dans un espace urbain implique l'entretien de « rapports fonctionnels réciproques [...] » entre la ville et l'agriculture. Ainsi, « les espaces cultivés participent au processus d'urbanisation et forment le territoire de la ville » (P. DONADIEU et A. FLEURY, 2003, p. 22). Depuis les années 2000, les villes subsahariennes combinent modernité urbaine et pratiques agricoles. Reflet d'un processus d'urbanisation rapide, le tissu urbain demeure précaire au regard de sa situation foncière. En Afrique de l'Ouest, les pratiques agricoles s'accordent difficilement avec la vision de modernité urbaine qui prévaut dans les politiques de développement des villes (O. ROBINEAU et *al.*, 2014, p. 84). Malgré des contraintes foncières, l'agriculture urbaine se maintient et se développe au sein des espaces urbains (L. GHINS, 2020).

Au Sénégal, particulièrement à Ziguinchor, l'explosion urbaine post-Indépendance et des sécheresses de 1968, puis celles des années 1980, et les crises économiques et financières qui en ont résulté ont engendré un exode rural (O. SY et P. SAKHO, 2013, p. 3). Dès lors, l'espace agricole notamment dans la partie sud de la ville est prisé pour construire des logements et des infrastructures structurantes (D. SOW et *al.*, 2019, p. 149). Cette course vers le foncier à bâtir a connu une ampleur vers les années 2006 et se fait en défaveur des espaces agricoles. Elle pose un réel problème d'enjeux fonciers (O. SY et P. SAKHO, 2013, p. 3). Ces changements d'usages du sol se réalisent dans un contexte de croissance démographique et d'un étalement urbain mal maîtrisé. Il faut remarquer que leur ampleur affecte différemment l'ensemble des espaces agricoles concernés et leur caractère multiforme et complexe rend difficile leur description. Les travaux disponibles soulignent que, malgré l'étalement urbain, il existe des espaces agricoles dans les bas-fonds, les vallées et dans des interstices urbains (M. DASYLVA et *al.*, 2018, p. 4 ; S.O. DIEDHIOU et *al.*, 2018, p. 272 ; C. FAYE et *al.*, 2018, p. 50).

L'augmentation et la diversification des acteurs territoriaux, la remise en cause des instruments de l'aménagement et des modes de gestion urbaine par les acteurs politiques, l'urbanisme participatif est autant d'indicateurs d'une recomposition territoriale. L'appropriation du foncier constitue un objet d'étude privilégié par les géographes qui travaillent sur l'interface urbaine/ rurale. D'ailleurs, le foncier est analysé comme un indicateur révélateur de recompositions spatiales (M. DIONGUE et P. SAKHO, 2016, p. 15 ; F. BRONDEAU, 2014, p. 6 ; M. DIONGUE, 2010, p. 153). Les exploitants et les exploitations agricoles se sont paradoxalement multipliés ces dernières décennies. Par ailleurs, si beaucoup d'acteurs (ONG, services déconcentrés de l'État, Municipalité, etc.) interviennent dans l'accompagnement des exploitants agricoles et la gestion du foncier, le présent article se focalise particulièrement sur les exploitants agricoles qui contribuent en majorité à la gestion des exploitations.

Cet article interroge la mutation d'espaces agricoles (bas-fonds, vallées et interstices urbains) et la transformation d'espaces ruraux en parcelles à usage d'habitat du fait de différentes raisons, dont l'étalement urbain rapide et mal maîtrisé. À Ziguinchor, la mutation foncière se manifeste par le repli d'espaces agricoles des exploitants parfois dépositaires coutumiers. Cette contribution vise à comprendre, à travers les enjeux liés aux mutations, les espaces agricoles les plus menacés puis à examiner la recomposition spatiale qui en résulte. Le jeu des acteurs en présence sera analysé.

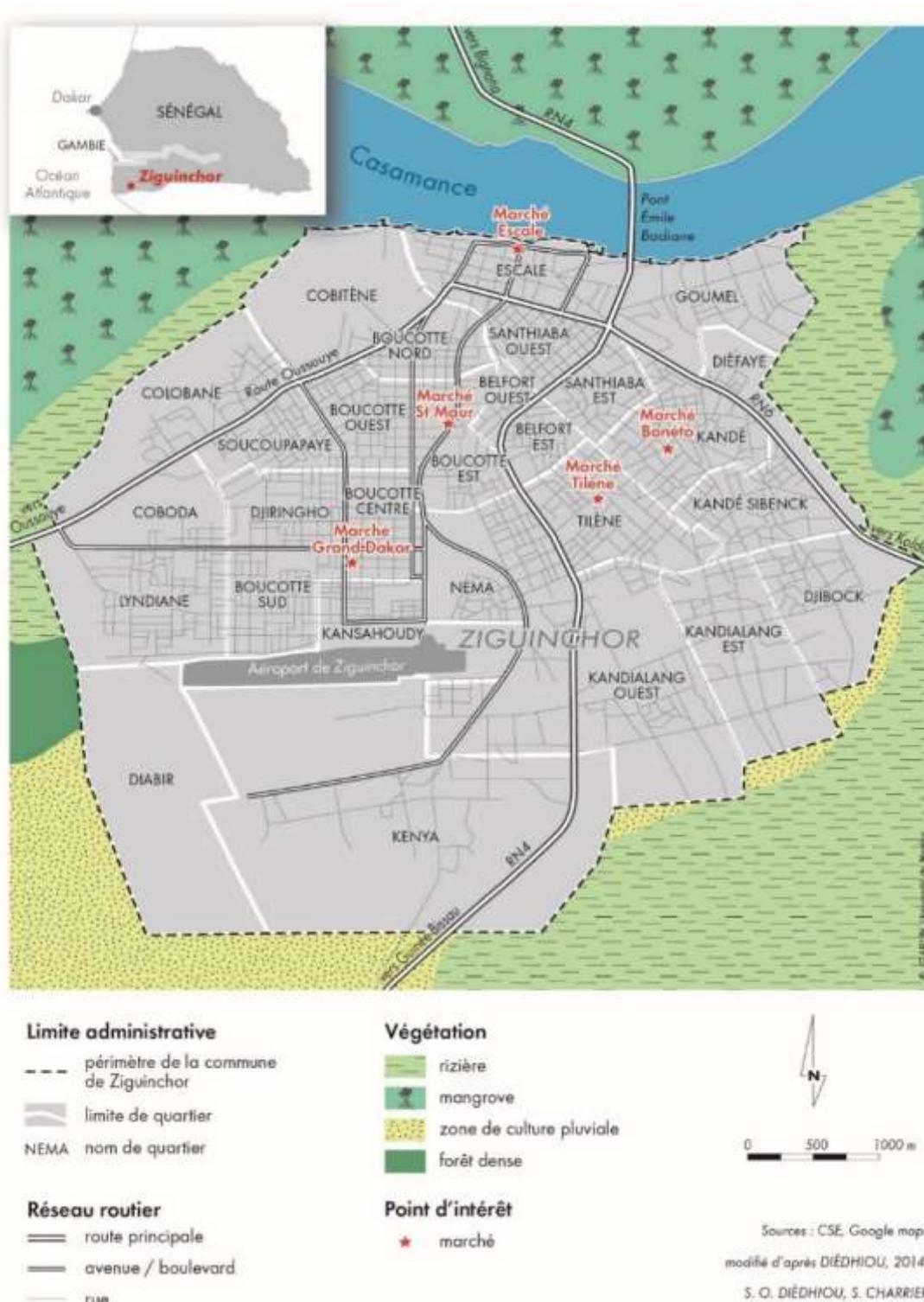
1. Matériels et méthode

Dans les lignes qui suivent, seront présentées la zone d'étude, les techniques de collecte des données de télédétection et d'enquêtes.

1.1 Ziguinchor, un site propice à l'agriculture, mais fragilisé par l'avancée du front urbain

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, 2012-2017, p. 20), la ville de Ziguinchor appartient à la région qui porte son nom. Établis sur une superficie de 9 Km², la ville est localisée entre les méridiens 16° et 17° Nord et les parallèles 12° et 13° Ouest (S.O DIEDHIOU, 2020, p. 102). Son relief relativement plat avec une altitude moyenne de 31 m. Ce relief est fortement influencé par le site fluvial comprenant des vallées et des bas-fonds (Boutoute et Djibélor) respectivement à l'est et à l'ouest de la ville (Carte 1). Les vallées, les bas-fonds et les cuvettes intra urbaines présentent des conditions écologiques adaptées à l'agriculture notamment au maraîchage, à la riziculture, à l'élevage et à la culture de l'anacarde.

Carte 1 : Localisation et potentialités agronomiques de la ville de Ziguinchor



Les potentialités agronomiques sont énormes dans la ville. Mais cette dernière est confrontée à une concurrence entre différents usages du foncier, ce qui engendre des mutations dans les formes d'occupation de l'espace jadis à prédominance agricole. Avec 124 283 habitants en 1988, la population de la ville de Ziguinchor est estimée en 2017 à plus de 289 904 habitants

(ANSD, 2018, p. 9). En effet, la ville fait face à une croissance urbaine depuis les décennies 1970, mais elle a été plus soutenue à partir de 2000 avec un taux d'urbanisation de 4,7 % (ANSD, 2014, p. 5). Dans un premier registre, cette augmentation de citadins est due à l'afflux de ruraux et s'explique par les sécheresses des années 1970 ainsi que le conflit entre le Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance (MFDC) et l'armée sénégalaise depuis bientôt 40 ans. Dans un second registre, on assiste à un important effort de lotissements et de mise en place d'infrastructures structurantes par l'État, dans le cadre de la reconstruction de la région, à travers des programmes et projets de développement (PROMOVILLE, PPDC et PUDC).

1.2 Une méthodologie basée sur l'usage de données de télédétection combinées à celles d'enquêtes

La méthodologie s'appuie sur une étude diachronique (1968, 2006, 2010, 2016 et 2020) des différentes reconversions territoriales des zones de cultures urbaines de Ziguinchor. Le choix de l'année 1968 est déterminant. Au regard du contexte climatique, elle constitue une année de référence avant la période des sécheresses de 1970 à 1980. Les années 2006 et 2010 sont marquées par une relative accalmie dans la crise casamançaise. Elles coïncident aussi avec un regain d'intérêt de l'État pour la zone, en vue d'une reconstruction de la région. Enfin, les années 2016 et 2020 sont caractérisées par la rapide avancée du front urbain sur les terres agricoles. Le logiciel Erdas a été utilisé pour la correction, la digitalisation et le géoréférencement des images satellites. Les fonctions de traitement d'image et de SIG (logiciels Grass GIS, Quantum-GIS, ArcGIS et Envi) ont été utilisées pour réaliser des cartes thématiques et des cartes d'occupation des sols. Les outils de la géomatique ont permis d'identifier d'une part les quartiers où les mutations sont les plus intenses. D'autre part, il s'agit d'observer l'évolution du front urbain et les tendances qui se dégagent dans la ville de Ziguinchor.

Du satellite à l'ordinateur, un ensemble de phases influent les résultats et la procédure d'acquisition des données. Les données satellites permettent d'étudier tous les phénomènes visibles à la surface de la Terre (occupation et usage du sol, etc.). Il a été estimé important de géolocaliser les zones de cultures maraîchères et rizicoles. Dans un premier temps, des plateformes géo-spatiales, bases de données libres et gratuites (Google Earth, Earth explorer, opentreetmap) ont été visitées. Dans un second temps, les données numériques du Centre de Suivi Ecologique (CSE), de la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques (DTGC) ont été d'un grand apport pour enrichir la spatialisation de l'occupation actuelle des sols (Tableau 1). Certaines données à cartographier ont nécessité des prises de données GPS pour plus de précisions. Le choix s'est porté sur le GPS garmin etrex 30. Par prudence et rigueur cartographique, chaque coordonnée est notée sur notre bloc-notes, ce qui permet d'avoir une assurance en cas de perte du GPS. Les coordonnées saisies ont été traitées à partir d'Excel puis intégrées dans le logiciel ArcGIS.

Tableau 1 : Caractéristiques des données spatiales

Année d'acquisition de la donnée	Types de données	Résolution spatiale ou Échelle cartographique	Résolution spectrale
Images satellites			
1968	Corona	2,74 m	Panchromatique
1979	Landsat	30 m	Multispectrales
1991	Spot	20 m	Multispectrales
2003	Spot « hybride »	5 m	Multispectrales
2010	Landsat	30 m	Multispectrales
2010	Aster	15 mètres	Multispectrale
Autres données géospatiales			
1997	4 Photographies aériennes		Panchromatique
2000 2005 2010 2015 2020	capture d'images Google Earth	-	-
1999	Cartes de Trincaz, et de Bruneau	1/20 000	-
2004	Couches de fichiers de forme (parcellaire)	-	-

Source : Données terrain, 2006, 2010 et 2020

Ce procédé de traitement de données permet d'apprécier les informations (évolution du bâti et reconversion des zones agricoles) dans le temps et dans l'espace. Cette technique permet aussi de réviser les chiffres de la superficie des étendues agricoles de la ville de Ziguinchor qui sont parfois peu cohérents dans la littérature. La synthèse des données géospatiales facilite la mise en place d'une base de données, d'un Système d'Information Géographique (SIG) sur les superficies agricoles urbaines de Ziguinchor (Tableau 2).

Tableau 2 : Synthèse de l'utilisation des données

Données	Informations extraites
Captures Google Earth géoréférencées	Occupation diachronique du sol urbain
Images des satellites (Spot, Landsat et Aster)	Délimitation du milieu physique, des zones de cultures et réseau hydrographique
Images Corona	Identification de l'armature urbaine et du bâti en 1968, zone de culture pluviale, zone de maraîchage
Couches thématiques	Limite des différents quartiers et identification des parcelles relatives au lotissement
Anciennes cartes de Cheikh G, 2000	Anciennes limites communales, étalement spatial
Photographies aériennes	Occupation du sol urbain en 1997

Source : S.O Diédhiou, 2020 et D. Sow, 2019

Parallèlement, la collecte de donnée combine des enquêtes quantitatives (questionnaire) et qualitatives (guides d'entretien). Une immersion sur le terrain a été nécessaire pour identifier 902 exploitants agricoles (maraîchers et riziculteurs). Par la suite, une enquête sur la base d'une méthode de sondage aléatoire simple a été menée selon la taille de l'exploitation et le type de production. Ainsi, 170 exploitants agricoles ont été interrogés sur la base d'un pas de sondage régulier de 10 %. Le questionnaire a porté sur les points suivants : (1) l'urbanisation en lien avec l'agriculture ; (2) la mutation et la recomposition des espaces agricoles ; (3) le jeu des acteurs et la difficile prise en compte de l'agriculture dans les plans d'aménagement de la ville de Ziguinchor. Un guide d'entretien a été adressé à 10 exploitants agricoles. Aussi, des entretiens individuels ont été menés auprès de 07 autorités administratives (chef de Service de la planification et de l'urbanisme ; chef de Service de l'agriculture, des élus de la municipalité, etc.) pour comprendre les mutations spatiales en cours dans la ville. Il s'avère que les quartiers périphériques (Diabir, Djibock, Castor, Kandialang et Kenya) sont marqués par une mutation des espaces agricoles qui entraîne une recomposition spatiale avec un jeu d'acteurs complexe.

2. Résultats

2.1 Ziguinchor, une ville construite en quatre phrases successives d'extension de l'assiette foncière

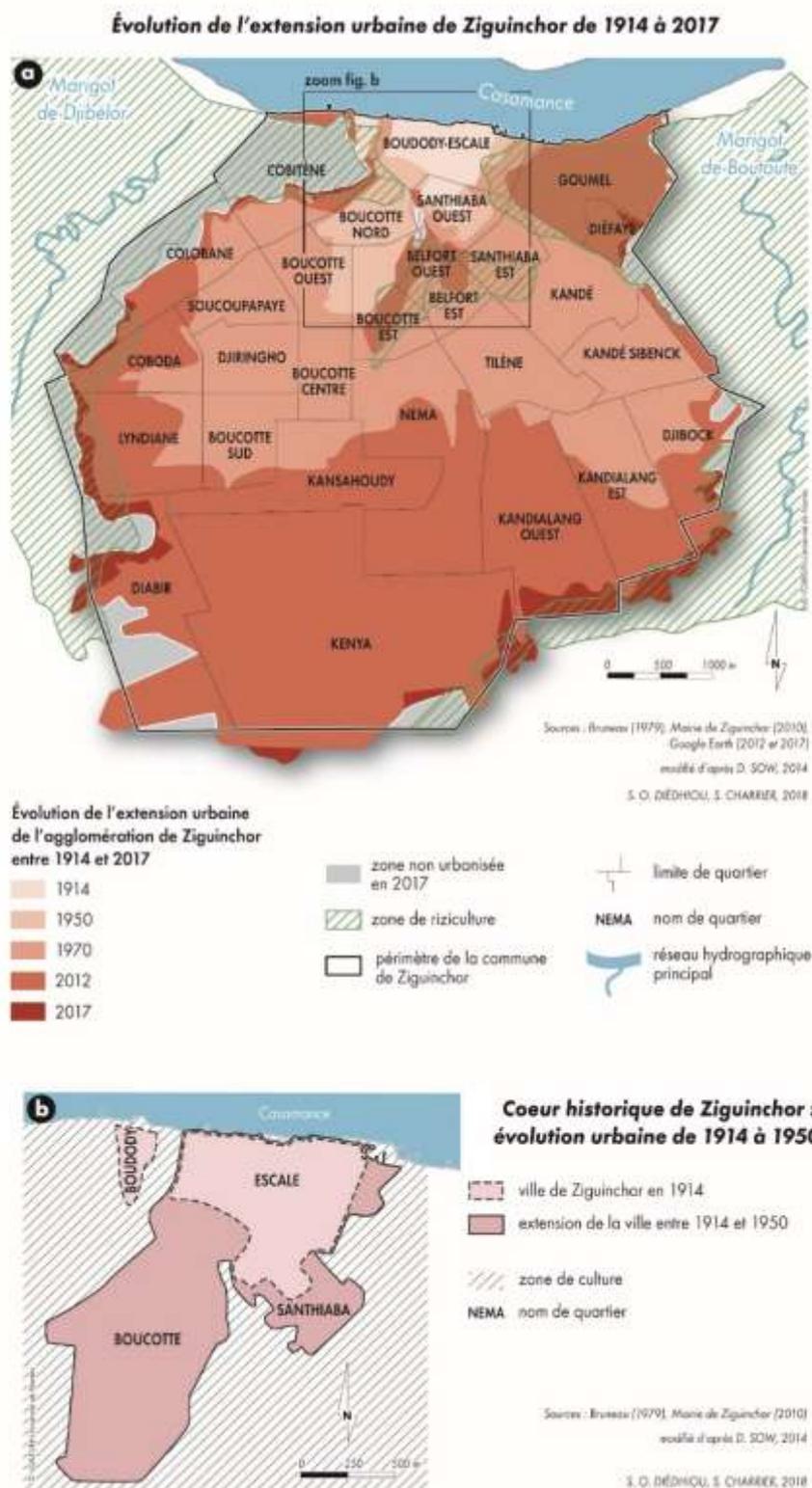
La ville de Ziguinchor est à l'image de sa région. L'économie reste essentiellement dominée par l'agriculture qui continue de marquer la vie d'un certain nombre d'individus. Souvent les exploitants agricoles (maraîchers et riziculteurs) occupent les interstices urbains, les vallées et les bas-fonds de Boutoute et Djibélor. Dans les lignes suivantes seront présentés la mutation et la recomposition spatiale puis son corollaire sur la diminution des espaces agricoles dans la ville de Ziguinchor.

2.1.1 Un étalement urbain mal maîtrisé, élément explicatif de la réduction des espaces agricoles

L'étalement spatial de la ville de Ziguinchor se manifeste par une transformation de l'espace urbanisé qui repousse d'évidence les limites de l'espace bâti communal (Carte 2). La ville de Ziguinchor s'est construite par des vagues successives d'extension, mais aussi par la densification des quartiers existants. Depuis une décennie l'accalmie observée dans le conflit entre le MFDC et l'armée est favorable à l'installation facile de populations. Cette situation explique le fait que la pression démographique dépasse la limite communale officielle. Cette dynamique se poursuit avec l'occupation du sol des communes voisines (Niaguis et Boutoua Camaracounda) dans la partie sud de la ville. En effet, le bâti s'est diffusé dans tout l'espace périphérique sud, grâce à la construction d'infrastructures structurantes (Université Assane SECK de Ziguinchor, complexe AMA, Lycée Djibock, CEM Kenya, Complexe *Yavuz sélim*, lotissement et viabilisation du quartier Kenya). Aussi, l'aménagement de nouveaux espaces résidentiels (Zone d'Aménagement concerté de *Kanténe*, SN HLM) et les lotissements des sociétés immobilières privées (Toit du sud, Tambadou immo) ont engendré la ruée des populations vers le sud de la ville. En 2018, le responsable de l'Union régionale des coopératives d'habitats « *USOFORAL* » révèle que l'entrée en jeu des coopératives d'habitats (de la COPHUZ, de l'ASECNA, de la SENELEC, de la BCEAO, etc.) a accéléré la course vers les espaces agricoles au profit de l'habitat. Comme l'indique le responsable rencontré :

« Au cours des 12 dernières années la coopérative d'habitat USOFORAL a acquis environ 26 hectares de terres situés dans les anciennes zones agricoles des quartiers Diabir, Castor, Kandialang et Kenya. Nous achetons nos réserves foncières auprès des propriétaires traditionnels, souvent des agriculteurs. Toutefois, après viabilisation nous rétrocédons une dizaine de parcelles aux propriétaires ».

Carte 2: Évolution de l'extension urbaine de Ziguinchor de 1914 à 2017



L'analyse de la carte 2 relève que l'avancée du front urbain sur les espaces agricoles s'est effectuée en quatre phases. La première coïncide avec l'installation des premiers habitants. Ces derniers se sont mis à abattre des arbres et à défricher de vastes espaces pour coloniser le maximum de terres possible pour la pratique de l'agriculture notamment la riziculture dans les bas-fonds inondables et l'installation de vergers. Cette phase marque le début de la mutation paysagère. La deuxième phase correspond à l'afflux des habitants de la ville installés dans les zones d'habitation de type africain spontané à la recherche de terres arables. Il s'agit des résidents (des quartiers Lyndiane, Grand-Dakar, Néma, Tiléne et Alwar) en grande partie agriculteurs ne pouvant se passer de l'agriculture pour survivre en ville. Durant cette période, ces quartiers constituaient l'ancienne limite communale de la ville. Cette période correspond à l'essor de la ville et à l'arrivée massive de populations venant des campagnes casamançaises et de la Guinée Bissau. Toutefois, cette deuxième étape est marquée par la conquête des terres de la périphérie sud par les habitants de la ville à des fins exclusivement agricoles jusqu'au début des années 1980. Finalement, la périphérie sud constitue pour ces déplacés un espace de refuge, socialement adéquat, car n'ayant pas les moyens de s'acheter un terrain en ville.

La troisième phase se recoupe avec le lotissement des quartiers Kandialang et Kenya en 1986. Elle apparaît comme la première grande forme de mutation des terres agricoles. Les opérations de lotissement sont accompagnées de tracé de la voirie, des rues, des ruelles et des parcelles. À titre illustratif, le quartier Kandialang dont la superficie est estimée à 201 hectares est loti à 60 %. À l'opposé, le quartier Kenya notamment le secteur dénommé « Kenya plateau » couvre une surface de 6 hectares et est loti jusqu'à environ 70 mètres des rizières. Ce lotissement sera suivi de l'apparition de quelques rares constructions en dur. Des maisons à véranda construites en terre et couvertes en tôles ondulées dominant largement dans la partie sud de la ville. D'ailleurs, c'est pendant cette période que s'installent dans la zone des populations venues des villages des arrondissements de Niaguis et de Niassy.

La quatrième phase correspond à la période des années 1991-2000. L'année 1990 marque le lotissement de zones jugées non habitables (Goumel et Diéfaye) par le Plan directeur d'Urbanisme (PDU) de la ville caduc depuis 2004. Durant cette période, le taux d'occupation de l'espace urbain (17,1 %) relativement faible explique la raison pour laquelle l'habitat n'est pas jointif. Les dernières estimations de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie de 2018 prouvent que la population de cette zone est en constante augmentation, soit 12,9 % de la population urbaine de Ziguinchor. D'ailleurs, face à la réduction des terres agricoles, 65 % des ménages attachés à la pratique de l'agriculture, se contentent de cultiver dans l'arrière-cour de leur maison ou dans les espaces agricoles des communes voisines (Niaguis, Niassy, Boutoupa camaracounda, etc.).

Plus spécifiquement, 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 1). Dans ce secteur, 78 % de la nouvelle population est originaire de la ville, contre 11 % de la région de Ziguinchor. 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 1: Front urbain dans les terres agricoles à Diabir, un quartier de la commune de Ziguinchor



Prise de vue : S.O Diédhiou, janvier 2019

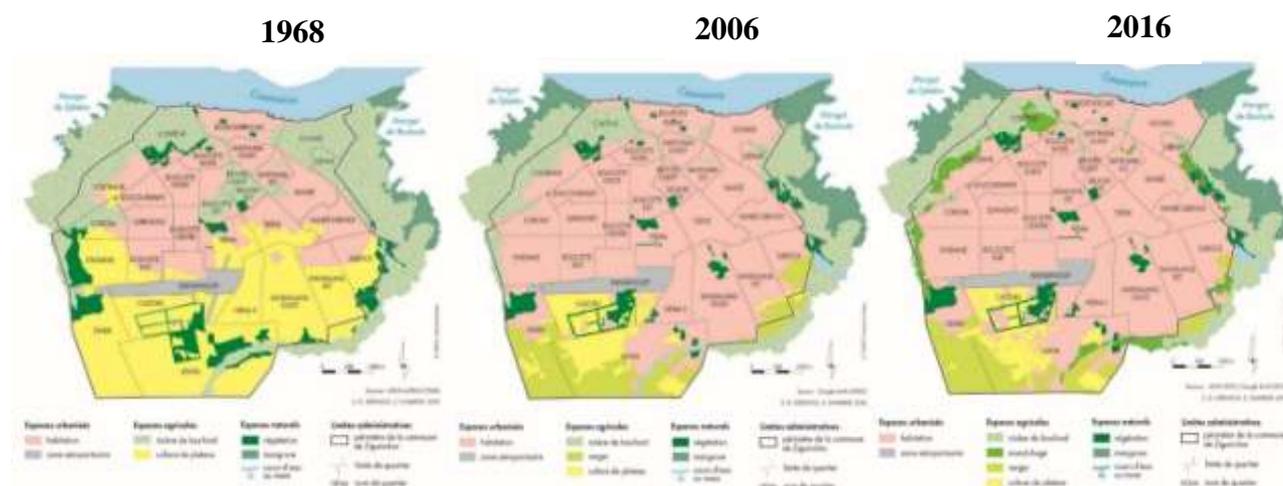
Finally, this movement has two major consequences still visible today : on the one hand, it contributes to the increase of local agricultural production, with possible tensions regarding the outlets ; on the other hand, it participates in the advance of the urban front and in the deconstruction of agricultural spaces and cultural places (altars, chapels, etc.) located near these spaces and that the autochthons wish to maintain. The loss of agricultural coherence in connection with the distancing of plots which forces it to retreat, or even to decrease, is just as significant as the spatial dynamics of the built environment which always takes the form of a sparse and well-distributed habitat in the neighboring communes compared to Ziguinchor (Niaguis, Niamone, Niassy). In comparison, the east and west peripheries appear less threatened, even if they are also the subject of marking as in the valley of Djibélor.

2.1.2 Fragilisation de l'agriculture urbaine par « dé-appropriation » de la terre : des espaces agricoles en recomposition

Since the 2000s, the city of Ziguinchor is facing a fragilisation of agricultural spaces. This spatial recomposition is linked to the rapid growth of the population and to the urban dynamics. The crossing of multi-date maps with our terrain surveys allows us to examine the dynamics of the built environment in connection with the fragmentation of agricultural lands. The advance of an urban front has implications on agricultural dynamics by reducing the potential availability of land. Thus, the evolution of the built environment is the main indicator of change in the spatio-temporal dynamics of the zone. The city of Ziguinchor is a perfect illustration of the fragmentation of agricultural lands by the advance of the urban front.

The overall situation of 1968 shows that the space is mostly occupied by important agricultural lands. Globally, the plateau cultures were essentially made up of peanuts, rice and sometimes millet, which were important in the city, especially in the south, south-east, south-west and in the center. Despite the predominance of rice (1110 hectares) practiced in the marigots of Boutoute and Djibélor, as well as in the quarters of the historical center of the city (Boucotte, Belfort, Santhiaba, Boudody-escalle), the rent cultures occupied a place of choice for agricultural exploiters. However, the vegetation (213 hectares) and the mangrove (104 hectares) were omnipresent alongside the rice fields (Carte 3).

Carte 3: Occupation des sols à l'échelle de la ville entre 1968, 2006 et 2016



Source: S.O Diédhiou, 2019

Ensuite, en 2006 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. 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.

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 2 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 se développent. La présence de vergers d'anacarde est observable à petite échelle dans les quartiers périphériques (Kenya, Kandialang et Djibock).

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 (Lyndiane, Kandialang, Djibock, Kenya) et le noyau urbain (Santhiaba Est, Escale).

2.1.3 Ziguinchor déborde de son assiette foncière : les exploitants à l'assaut des espaces agricoles des communes voisines

Depuis 2015, les exploitants agricoles de la ville de Ziguinchor colonisent et exploitent les terres des villages limitrophes de la commune (Niaguis et Boutoupa camaracounda). Il s'agit des villages de Djibélor *Bancouwoulen*, Djibélor, Baraf, Tranquille, Bourofaye Diola, Mandina Mankagne, Kantène et Djifanghor. Ce dernier village est situé à l'est de la ville et est prisé pour ses potentialités rizicoles. Également, le village de Tobor situé dans le département de Bignona distant de 15 km de la ville de Ziguinchor est touché par ce phénomène. Comme l'indique un chef de ménage en 2019 :

« Je ne dispose pas d'assez d'espace dans l'arrière-cour de ma maison. Donc, je suis obligé chaque année de faire recours à la location d'une ou quatre parcelles rizicoles à Tranquille, un village distant de 2 kilomètres de Ziguinchor. Le prix de location varie entre 5 000 et 10 000 FCFA par an ».

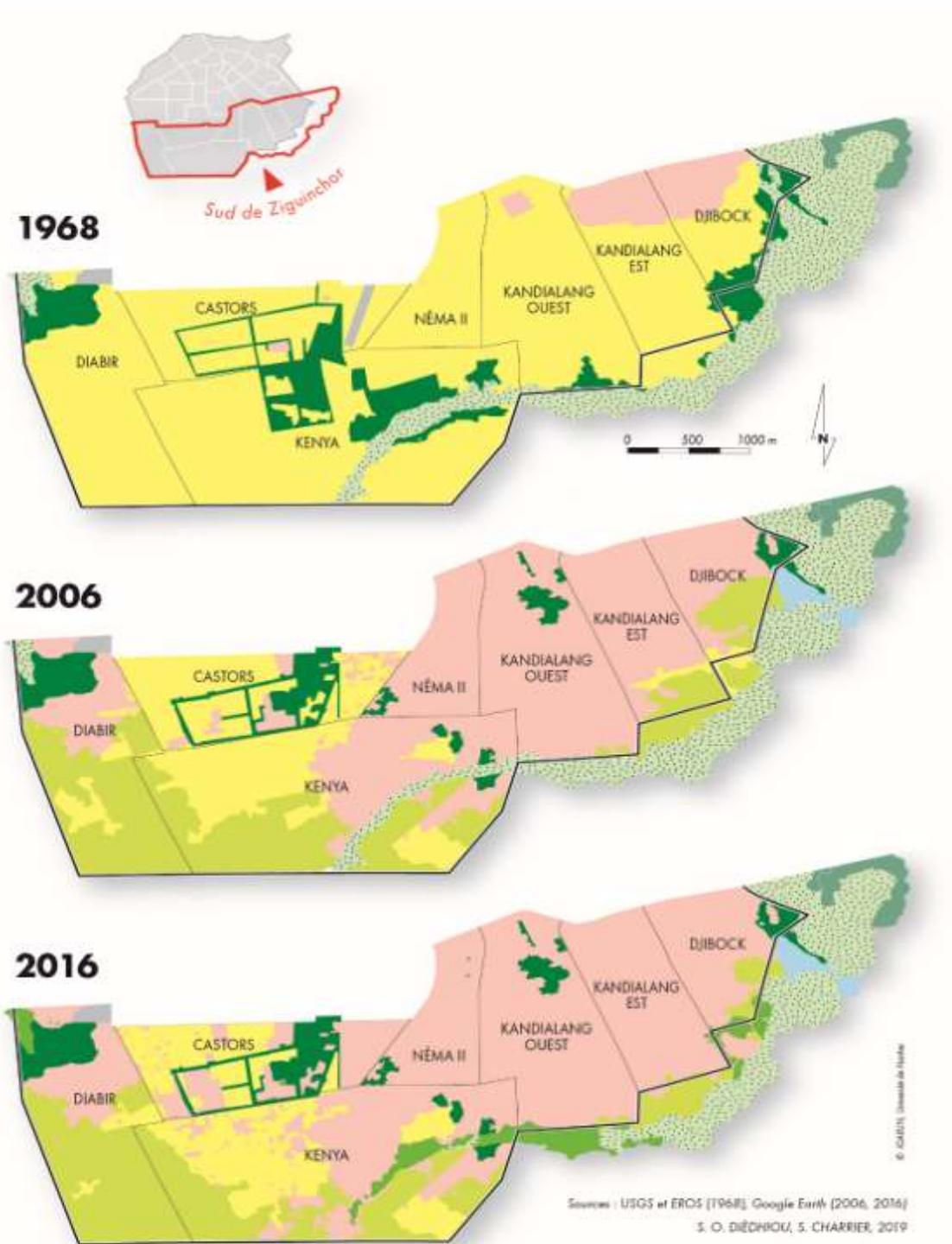
En complément, les enquêtes de terrain prouvent que 27 % des ménages de la ville de Ziguinchor cultivent hors de la commune. La planche 1 montre que l'extension urbaine réduit la disponibilité des terres agricoles et participe à la baisse des productions. La hausse des prix des produits alimentaires et la baisse de la production sont des conséquences directes du grignotage des terres agricoles par la ville.



Planche 1: Évolution de l'occupation du sol dans la périphérie sud de 2006 à 2020

Les zones inondables déclarées non *aedificandi* et réservées à l'agriculture par le Plan Directeur d'Urbanisme (PUD) de 1983 sont progressivement occupées par des habitations. Plus spécifiquement, l'analyse cartographique de l'occupation des sols en 1968, 2006 et 2016 (Carte 4) dans les quartiers de la périphérie sud permet de comprendre la transformation des terres agricoles en lien avec l'urbanisation. Par conséquent, la rapidité des constructions entraîne aussi une pression sur le foncier et une restriction progressive des terres agricoles en zone de plateau.

Carte 4 : Changement d'occupation du sol dans les quartiers périphériques au sud



Espaces urbanisés	Espaces agricoles	Espaces naturels	Limites administratives
habitation	rizière de bas-fond	végétation	limite de la commune de Ziguinchor
zone aéroportuaire	marachage	mangrove	limite de quartier
	verger	cours d'eau ou mare	NÉMA nom de quartier
	culture de plateau		

L'analyse de l'évolution des classes d'occupation du sol dans les quartiers périphérique sud révèle que le bâti a connu une rapide augmentation. De 6 % en 1968, ce taux a plus que quadruplé 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 superficies jadis occupées par des vergers : de 5 % en 1968, elle est passée à 1 % en 2016. Durant cette même période, les superficies destinées aux cultures maraîchères atteignaient 3 %.

2.2 Interactions entre acteurs et difficiles prises en compte de l'agriculture dans les différents plans d'aménagement de la ville

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. Cette prise en considération croissante du local dans les politiques d'aménagement prend la forme d'une gestion participative des territoires et repose sur l'affirmation de la nécessité de l'autonomie des collectivités locales pour asseoir une véritable politique de développement et de mise en valeur des potentialités des villes (Tableau 3).

Tableau 3 : 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 de 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		vulgarisation des actions pour le développement agricole	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Pas de relation directe	Identification des ménages diminué
ISRA	Prêt de 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 diminué	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 d'autonomie des collectivités locales se traduit, par l'émergence d'acteurs directs (exploitants agricoles et organisations paysannes) et des collectivités territoriales notamment la commune. On remarque la présence des services déconcentrés (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. Les acteurs 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 Projet Pôle de Développement de la Casamance (PPDC) rencontré en 2016:

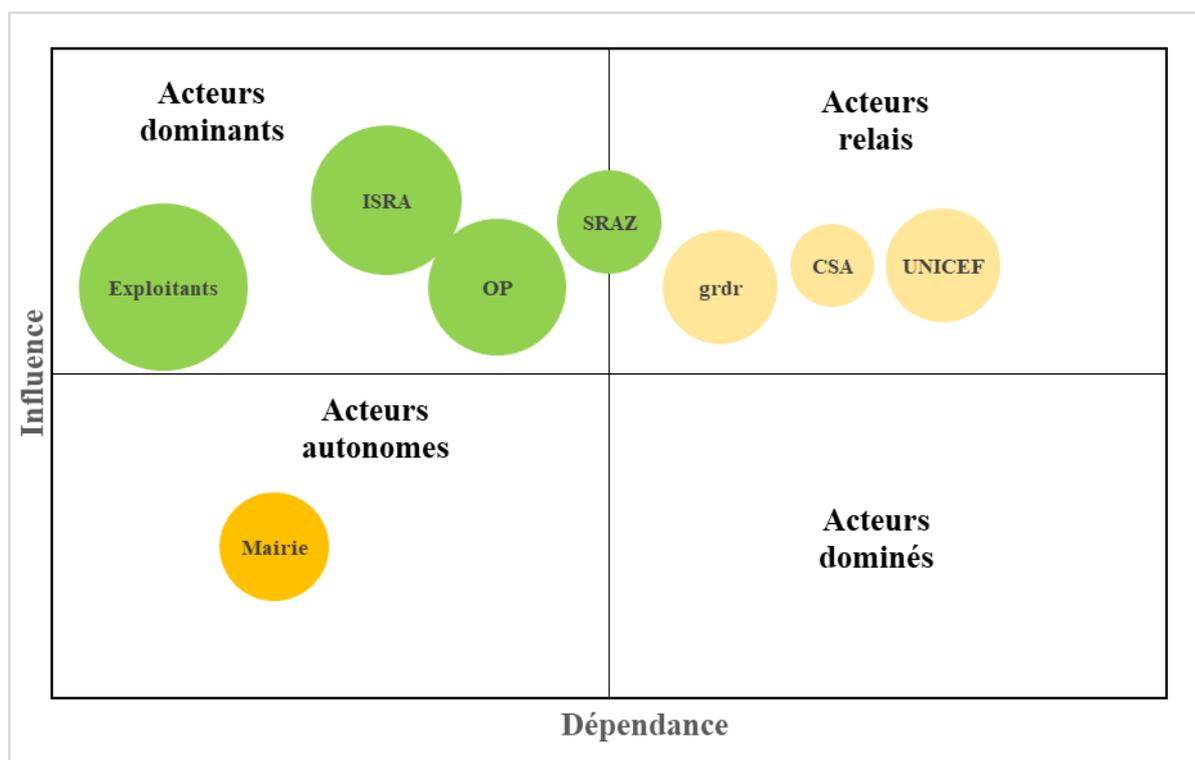
« Les exploitants agricoles de la ville de Ziguinchor sont les grands oubliés de notre programme. Nous sommes basés dans la ville, mais il est difficile d'approcher tous les exploitants. Donc, il faudrait que la municipalité, pour assurer la sécurité alimentaire voire l'autoconsommation des populations dégage un budget pour les exploitants. Ceci pour faciliter l'accessibilité des exploitants notamment les maraîchers aux marchés. En 2016, 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 ».

En revanche, le directeur de l'ISRA/CRA-Djibélor (Ziguinchor) indique qu'en 2016 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. C'est la raison pour laquelle nous travaillons avec l'ANCAR pour vulgariser les nouvelles technologies ».

À l'inverse, la figure 1 permet d'examiner une catégorisation des acteurs (acteurs dominants, acteurs relais, acteurs autonome et dominés). Lors de la construction des matrices il n'a pas relevé dans les interactions, la présence d'acteurs dominés. C'est la raison pour laquelle dans notre analyse trois groupes d'acteurs dans le plan d'influence dépendance ont été observé. Les acteurs dominants exercent 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 techniques culturales. En revanche, le Groupe de recherche pour le développement rural (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.

Figure 1: Plan d'influence dépendance entre les acteurs intervenant dans l'agriculture dans la ville de Ziguinchor



Source : Données de l'enquête, S.O Diédhiou, 2019

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 gestion foncière et 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 plans de lotissement. En effet, nos entretiens révèlent que les difficultés sont entre autres liées :

- 2 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 ;
- 3 au manque de moyens financiers pour l'application effective des compétences transférées ;
- 4 au faible niveau de connaissances des textes et lois en matière de décentralisation ;
- 5 au manque de personnels qualifiés au niveau des institutions publiques décentralisées ;
- 6 au nombre pléthorique d'acteurs qui interviennent dans un même domaine et qui sont le plus souvent en conflit les uns contre les autres.

Par rapport à l'absence de coordination entre les exploitants agricoles et les services de l'Etat, les propos d'un maraîcher rencontré dans la vallée de Djibélor en 2018 sont illustratifs :

« 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 ».

Cette difficile coordination entre les acteurs qui interviennent dans l'agriculture urbaine est aussi constatée en 2018 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, 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 producteurs organisés 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 ».

Finalement, en ce qui concerne les acteurs directs, on remarque que les agriculteurs exploitent les terres agricoles et y concentrent une partie de leurs capitaux. Parmi les acteurs institutionnels, l'État intervient directement sur l'espace et l'activité agricole alors que la municipalité est chargée d'élaborer les différents plans d'urbanisme. Les ONG et les citoyens expriment individuellement ou par l'intermédiaire d'associations plus ou moins structurées leur préoccupation dans la gestion des espaces agricoles. Les relations entre ces acteurs sont marquées par des jeux de pouvoir et d'influence. L'État mobilise ses services 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). Propriétaires, exploitants agricoles, organisations paysannes, ONG, promoteurs immobiliers, collectivités locales et pouvoirs publics expriment des besoins différents et dans certains cas contradictoires sur les espaces agricoles et le développement et l'aménagement de l'espace urbain.

3. Discussion

Dans la ville de Ziguinchor, les espaces agricoles se transforment pour des besoins de logement et de construction d'équipements structurants comme des routes, Université (Sow, 2021). Dans le prolongement des travaux de D. SOW et *al.*, (2019, p. 148) on peut affirmer que la ville entretient diverses relations avec les établissements humains environnants. Ces relations se font et se défont quotidiennement, au rythme de mutations foncières et son corollaire la recomposition spatiale. À titre illustratif, la ville entretient des rapports d'interdépendance et de complémentarité pour le moment conflictuel avec les communes proches de Niaguis et de Boutoupa Camarcounda particulièrement dans les domaines du foncier, de l'économie et du social.

Les résultats révèlent que la recomposition spatiale urbaine se manifeste par l'aménagement d'espace d'habitation dans les quartiers périphériques sud et la reconversion des espaces agricoles. Cette situation interpelle le géographe sur les dynamiques des espaces, l'étalement produit par les acteurs de la ville (municipalité, services déconcentrés, OP, ONG) dont l'analyse des mutations devient pertinente. En effet, la vitesse de l'étalement urbain dans l'arrière-pays de la ville de Ziguinchor et la dynamique territoriale induite constituent des limites en matière d'aménagement du territoire (D. SOW, 2021, p. 201 ; P. SAKHO et *al.*, 2016, p. 132). D'ailleurs, les résultats corroborent les travaux de B. SY et *al.*, (2020, p. 154), dans la ville et les villages traditionnels périphériques de Saint-Louis au Sénégal. Cet auteur indique que la dynamique spatiale dans les villages traditionnels périphériques connaît une évolution notoire dans l'occupation du sol. Simultanément à Ziguinchor, la substitution

des espaces agricoles par l'habitat est un phénomène en cours. Sur ce point, l'extension du bâti empiète sur ces espaces agricoles.

Par ailleurs, la mutation foncière et la recomposition spatiale ne sont pas spécifiques aux villes sénégalaises, elles s'observent ailleurs notamment en Afrique de l'Ouest. À titre illustratif, on peut citer les villes ivoiriennes et burkinabés. Plus spécifiquement, A.M. KOFFI-DIDIA (2016, p. 111) et O. ROBINEAU (2014, p. 5) prouvent qu'à Port-Bouët en Côte d'Ivoire et à Bobo Dioulasso au Burkina Faso, les stratégies individuelles et collectives développées par des catégories d'acteurs s'appuient sur une copie populaire de la législation sur le foncier urbain. Les recompositions spatiales en cours le long de la bordure océanique de Port-Bouët en sont les conséquences. Ces auteurs affirment que tous ces acteurs guidés par des intérêts particuliers interviennent à différents niveaux dans le processus d'occupation des terres en mettant en place des stratégies.

Pour réguler la course vers le foncier à Ziguinchor dans un premier registre, il urge de promouvoir le développement territorial. Plus spécifiquement, il s'agit de développer la production du secteur agricole. Comme action, la municipalité en relation avec les autres acteurs de l'urbain et agricole devrait prévoir dans le Plan de Développement communal (PDC) l'aménagement de jardins maraîchers dans les quartiers propices à la pratique du maraîchage durant toute l'année (Lydiane, Belfort, Colobane, Néma, Djibock, etc.). Ces jardins permettraient d'assurer la sécurité alimentaire des exploitants et l'approvisionnement des différents marchés de la ville en légumes frais. Le conseil municipal devrait également prôner la facilitation de l'accès au foncier dans les zones pourvues de terres cultivables en délimitant le côté sud du marigot de Boutoute (rizière de Diabir, Diéfaye, Djibock, Kandialang, Kenya) et côté ouest du marigot de Djibélor (rizière de Colobane, Cobiténe, Lydiane). Par ailleurs, il nécessiterait d'impulser des projets d'aménagement provenant de l'échelon local pour intégrer l'agriculture dans les systèmes de ressources de la ville. Ainsi, les acteurs devraient disposer d'outils de protection du foncier agricole à l'instar de Montréal et de France. Il s'agirait de mettre en place des Zones agricoles protégées (ZAP), des Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels (PAEN), la Zone de protection naturelle agricole et forestière (ZPNAF), les Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) tout en les adaptant à la réalité de la ville de Ziguinchor. Ce sont des espaces agricoles, naturels ou forestiers, délimités qui devraient être protégés par les élus locaux, régionaux et l'État. De plus, il faudrait mettre en œuvre des conditions pour favoriser la politique d'intercommunalité entre Ziguinchor et les communes voisines (Boutoute, Niaguis, Niassy, etc.) pour renforcer la coopération entre les communes dans la gestion du foncier. Mieux, il urge de mettre plus de moyens financiers, matériels, humains et techniques au niveau des structures déconcentrées (Urbanisme, Cadastre, Planification, etc.) afin qu'elles puissent exercer pleinement les compétences qui leur sont transférées.

Dans un second registre, tous les acteurs (collectivité territoriale, l'État, les agriculteurs, les ONG, etc.) devraient prendre des initiatives pour réactualiser le Plan directeur d'Urbanisme (PDU) de Ziguinchor caduc depuis 2004. Ceci dans le but d'empêcher le désordre dans l'occupation du sol urbain. Il serait aussi pertinent d'initier un programme pour encourager les particuliers à la construction à la verticale pour diminuer la pression sur le foncier afin de conjuguer entre « se nourrir » et « se loger ». Enfin, la municipalité devrait mettre en œuvre un programme d'aménagement des bas-fonds rizicoles et maraîchers pour permettre aux exploitants notamment les femmes et les jeunes de s'adonner durant toute l'année à l'agriculture.

Conclusion

L'objectif de cet article vise à comprendre, à travers les enjeux liés aux mutations, les espaces agricoles les plus menacés puis à examiner la recomposition spatiale et le jeu d'acteur qui en résulte. La ville de Ziguinchor est marquée par une croissance démographique, spatiale et économique. Cette

situation induit une mutation des espaces agricoles entraînant des changements d'usage du sol. Malgré la multitude d'acteurs intervenant dans la gestion des espaces agricoles, les actions sont souvent non concertées. Ces raisons expliquent que l'agriculture peine à être intégrée dans les différents plans d'aménagement. Pour autant, l'usage de la méthode de télédétection combinée avec des enquêtes permet de saisir la recomposition spatiale pour donner suite à l'avancée du front urbain. Au demeurant, la géomatique permet de rendre des services plus personnalisés, d'apporter des innovations dans la précision de l'information géographique, un accès facile et libre à une bonne base de données cartographique actualisée. De ce point de vue, les outils de la télédétection sont importants dans l'aide à la prise de décision et dans l'élaboration des politiques d'aménagement et dans la gouvernance du foncier urbain.

Références bibliographiques

- AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DÉMOGRAPHIE (ANSD), 2018, *La population du Sénégal en 2017*, Agence nationale de la statistique et de la démographie, 17 p.
- ANSD, 2014, *Rapport définitif Recensement général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE) 2013*. Ministère de l'Économie, des Finances et du plan, 417 p.
- BRICAS Nicolas, TCHAMDA Claude, Martin Pauline, 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 Florence, 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>
- DASYLVA Maurice, NDOUR Ngor, SAMBOU Bienvenu, TOUSSAINT SOULARD Christophe, 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>
- DENIS Éric, MORICONI-EBRARD François, 2009, « La croissance urbaine en Afrique de l'Ouest : De l'explosion à la prolifération », *La Chronique du CEPED*, 57, p. 1-5.
- DIEDHIOU sécou Omar, 2020, *Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal)*, Thèse de doctorat de Géographie, cotutelle internationale Université de Nantes et Université Assane SECK de Ziguinchor, 396 p.
- DIEDHIOU Sécou Omar, SY Oumar, MARGETIC Christine, 2019, « Agriculture urbaine à Ziguinchor (Sénégal) : Des pratiques d'autoconsommation favorables à l'essor de filières d'approvisionnement urbaines durables », *Espace populations sociétés*, n°2018/3, <https://doi.org/10.4000/eps.8250>
- DIEDHIOU Sécou Omar, SY Oumar, MARGETIC Christine, 2018, « Impacts de la dynamique urbaine et de la variation hydrologique sur la sécurité alimentaire : Le cas du bassin versant de Djibélor (Ziguinchor) », In *Mbaye Ibrahima (dir.), Regards croisés sur les enjeux et perspectives environnementaux de la recomposition des espaces urbains et périurbains face aux changements climatiques*, L'Harmattan Sénégal, p. 267-281.
- DIONGUE Momar, 2010, *Périurbanisation différentielle : Mutations et réorganisation de l'espace à l'est de la région Dakaroise (Diamniadio, Sangalkam et Yéne)*, Sénégal, Thèse de Géographie, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 621 p.
- DIONGUE Momar, SAKHO Papa, 2016, « L'arrangement territorial des périphéries métropolitaines : Cas de Sangalkam et de Sébikotane (Dakar, Sénégal) », *Revue espaces et sociétés en mutations, Presse universitaire de Dakar* (2), p. 13-30.

- DIOP Djibril, 2012, *Urbanisation et gestion du foncier urbain à Dakar défis et perspectives*, L'Harmattan, 316 p. <http://www.harmatheque.com/ebook/urbanisation-et-gestion-du-foncier-urbain-a-dakar-defis-et-perspectives-38077>
- DONADIEU Pierre, FLEURY André, 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), p. 19-29, <https://doi.org/10.3406/rga.2003.2259>
- FAYE Cheikh, SY Oumar, DIEDHIOU Sécou Omar, 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.), Regards croisés sur les enjeux et perspectives environnementaux de la recomposition des espaces urbains et périurbains face aux changements climatiques*, L'Harmattan Sénégal, p. 177-194.
- GHINS Léopold, 2020, *Les systèmes alimentaires dans les villes ouest-africaines*, <https://www.willagri.com/2020/04/27/les-systemes-alimentaires-dans-les-villes-ouest-africaines/>
- KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, 2016, « Port-Bouët, une commune au cœur des processus de recomposition spatiale à Abidjan (district d'Abidjan) », *SYLLABUS Revue scientifique interdisciplinaire de l'École Normale Supérieure Série Lettres et sciences humaines, Numéro spécial volume VII(1)*, p. 93-113.
- LAVERGNE Marc, 1996, *L'agriculture urbaine dans le bassin méditerranéen, une réalité ancienne à l'heure du renouveau*, Interfaces : agricultures et villes à l'Est et au Sud de la Méditerranée, sous la direction de Joe Nasr et Martine Padilla, éditions Delta/IFPO, Beyrouth, p. 49 à 66, halshs-00638226
- OCDE, 2020, *Dynamiques de l'urbanisation africaine 2020 : Africapolis, une nouvelle géographie urbaine*, OECD, <https://doi.org/10.1787/481c7f49-fr>
- ROBINEAU Orphélie, 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>
- ONU HABITAT, 2014, *L'état des villes Africaines. Réinventer la transition urbaine*. Nairobi, CGLU Afrique, 278 p.
- RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL, Mairie de Ziguinchor, 2012, *Plan d'investissement communal 2012-2017 de la commune de Ziguinchor*, 77 p.
- SY Oumar, SAKHO Papa, 2013, Dynamiques des paysages périurbains de la ville de Ziguinchor au Sénégal, *Revue Perspective et Société*, 5(1-2), p. 164-186.
- SAKHO Papa, SY Oumar, DIEYE Elhadj Balla, SANE Tidiane, 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, p. 131-152.
- SOW Djiby, 2021, Analyse des dynamiques de deux régimes fonciers distincts au Sénégal (la ville de Touba et Ziguinchor), *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences, Vol 4*, p. 196-211 p, <https://doi.org/10.48346/IMIST.PRSM/AJLP-GS.V4I2.20237>
- SOW Djiby, SALL Oumar, GOMIS Joseph Samba, 2019, Étalement urbain et production foncière en marge de la ville de Ziguinchor (Sénégal), *Revue de géographie du laboratoire Leïdi*, 20, p. 148-159.
- SY Baba, FAYE Cheikh Ahmet Tidiane, SOW Seydou Alassane, 2020, Analyse de l'évolution de l'occupation de l'espace périphérique de l'Université Gaston BERGER (UGB) de Saint-Louis, Sénégal, de 2000 à 2019, *Afrique SCIENCE*, 16(4), p. 154-166.
- SYLLA El hadji Malick, SY Karalan, SOW Seydou Alassane, 2021, Urbanisation des terres agricoles : Facteurs, mécanismes et impacts sur l'agriculture dans la frange urbaine de Kaolack (Bassin arachidier du Sénégal), *Revue de géographie du laboratoire Leïdi*, p. 76-88.