

Table of Contents

- 1 *Sécurisation foncière en Afrique: les cas du Maroc, la Tunisie et le Rwanda*
- 14 *Cartographie des changements de l'occupation du sol entre 2002 et 2016 à partir des images Landsat. Cas de la région Tanger Tetouan Al-Hoceima (Maroc)*
- 32 *Using Social Network Analysis (SNA) to Assess the Availability of Spatial Data and Data Sharing Mechanisms in Rwanda*
- 53 *Land Governance Arrangements in Eastern Africa: Description and Comparison*
- 69 *Rural Land Utilization and Commercial Agriculture among Female arable Crop Farmers in South West Nigeria*
- 80 *Geo-governance of peri-urban land conflicts in Yamoussoukro (Côte d'Ivoire)*
- 96 *Securing Land Transactions with Biometric data in Ghana*
- 110 *Dynamiques spatio-temporelles des villes secondaires au Sénégal*
- 123 *Building Harmonized Private and State Land Holding Data and Information Systems in Ethiopia*
- 141 *Non-Technical Pathways as Complements to Reducing Corruption in Land Governance Institutions in Africa*

African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences



AJLP & GS is an open-access journal specialized in publishing research activities carried out in the field of land policy and geo-spatial sciences. It aims to encourage innovation, promote the exchange of knowledge and scientific outcomes related to its themes and build a body of knowledge about land in Africa. The Journal's target community is made-up of students, researchers, professors and professionals working in land and related sectors. The Journal also aims to promote scientific articles produced at the African, regional and global levels.

The institutions as well as the international universities will enrich it by their contribution to the scientific level of the journal. The Journal also deals with, themes related to good practices in the field of land governance and geo-spatial sciences for policy and practical action. The scientific domains of the journal are related to:

- ✚ **Land Policy:** Territorial management, land administration, land valuation and taxation, land regulation, land tenure systems, land information systems, cadastral systems, land use planning, sustainable cities, smart cities, land governance; capacity development, large-scale land based investments, migration and land, gender and land, climate change and resilience, youth and employment.
- ✚ **Geospatial Sciences:** Geographic Information Sciences, Satellite Imagery, LIDAR, Mapping, Navigational Satellite system GNSS, Web mapping, Remote sensing.

Partners





AJLP & GS

African Journal of Land Policy and
Geospatial Sciences



Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II

B.P.6202, Madinat Al Irfane, Rabat - 10101

AJLP & GS, e-ISSN: 2657-2664

Journal Committees / Comités de la Revue

Editor-In-Chief / Editeur en Chef

Professor Moha EL-AYACHI, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, Maroc

Editorial Board / Comité Editorial

Ahene Rexford, ahener@lafayette.edu, Professor of Economics, Lafayette College, USA
Daoudi Ali, daoudinf@yahoo.fr, Ecole Normale Supérieure d'Alger, Algérie
Diallo Ibrahima, iadiallo@hotmail.com, Université Gaston Berger, Saint Louis, Sénégal
El-ayachi Moha, m.elayachi@iav.ac.ma, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc
El Mansouri Loubna, lelmansouri@iav.ac.ma, Inst. Agro. et Vétérinaire Hassan II, Maroc
Elouaggari Mohammed, mohammed.ouagari@gmail.com, Inst. National d'Aménagement & d'U., Maroc
Ganawa Eltaib, ganawagis@gmail.com, University of Khartoum, Sudan
Heba Allah Khalil, hebatallah.khalil@gmail.com, University of Cairo, Egypt
Mutjinde Katjiua, mkatjiua@nust.na, Namibia University of Science and Technology (NUST), Namibia
Mwasumbi Agnes, anmwasumbi@yahoo.ca, Ardhi University (ARU), Tanzania
Oussmane Wague, wousmane@yahoo.fr, University of Nouakchott, Mauritania
Rudith King, rudithk@gmail.com, Kwame Nkrumah Univ. of Science & Technology (KNUST), Ghana
Salwa Saidi, salwa_saidi@yahoo.fr, Université Tunis El Manar, Tunisie
Tachallait Tayeb, t.tachallait@iav.ac.ma, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc
Tchawa Paul, ptchawa@yahoo.fr, Université Yaoundé 1, Cameroun
Moenieba Isaacs, misaacs@plaas.org.za, University of the Western Cape, South Africa

Scientific Committee / Comité Scientifique

Daoudi Ali, Ecole Normale Supérieure d'Alger, Algérie
El-Ayachi Moha, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc
El Idrissi Abdelwahed, Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme, Maroc
El Mansouri Loubna, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc
El Ouaggari Mohammed, Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme, Maroc
Eugene Chigbu, Technical University of Munich (TUM), Germany
Ganawa Eltaib, University of Khartoum, Sudan
Heba Allah Khalil, University of Cairo, Egypt
John Tiah Bugri, Kwame Nkrumah University of Science & Technology (KNUST), Ghana
Mwasumbi Agnes, Ardhi University (ARU), Tanzania
Oussmane Wague, University of Nouakchott Al Aasrya, Mauritania
Paul Tchawa, University Yaoundé 1, Cameroun
Salwa Saidi, Université Tunis EL Manar, Tunisie
Rexford Ahene, Lafayette College, USA
Moenieba Isaacs, University of the Western Cape, South Africa
Ibrahima Diallo, Université Gaston Berger, Saint Louis, Sénégal
Siraj Sait, Business&Law School, University of East London, United Kingdom
Rafika Hajji, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc
Hicham Attouch, Université Mohamed V, Rabat, Maroc

Sécurisation foncière en Afrique: les cas du Maroc, la Tunisie et le Rwanda

Abderrahim ID-RAIS, El Hassan SEMLALI, Mohamed ETTARID, Abdelwahed El IDRISSI **pp.01-13**

Cartographie des changements de l'occupation du sol entre 2002 et 2016 à partir des images Landsat. Cas de la région Tanger Tetouan Al-Hoceima (Maroc)

Hakim Boulaassal, Sara Anaki, Othmane Alaoui Yazidi, Mustapha Maatouk, Miriam Wahbi **pp.14-31**

Using Social Network Analysis (SNA) to Assess the Availability of Spatial Data and Data Sharing Mechanisms in Rwanda

Gaspard Rwanyiziri, Ernest Uwayezu, Maurice Mugabowindekwe, Sylvere Hategekimana, Vaillant Rutazuyaza Byizigiro, Emmanuel Muyombano, Jean Pierre Hitimana **pp.32-52**

Land Governance Arrangements in Eastern Africa: Description and Comparison

Achameyeh Gashu Adam, Aline M M Cikara, Hidaya Kayuza, Lilian Mono Wabineno, Potel Jossam, Robert Wayumba, Prosper Turimubumwe, Jaap Zevenbergen **pp.53-68**

Rural Land Utilization and Commercial Agriculture among Female arable Crop Farmers in South West Nigeria

Idowu James Fasakin, Oluwatosin Mary ADEGBOYEGA **pp.69-79**

Geo-governance of peri-urban land conflicts in Yamoussoukro (Côte d'Ivoire)

Kouadio Raphaël OURA, Jean-Marie N'da Koffi Zamble, N'da Amani Simeon Zamlé ... **pp.80-95**

Securing Land Transactions with Biometric data in Ghana

Samuel Boamah Asiedu **pp.96-109**

Dynamiques spatio-temporelles des villes secondaires au senegal : les cas de Médina Gounass et de Diaobé en Haute Casamance de 1965 à 2018

Issa MBALLO, Oumar SY **pp.110-122**

Building Harmonized Private and State Land Holding Data and Information Systems in Ethiopia

Yohannes Redda Gebre, Tommi Teno, Zerfu Hailu, Mulugeta Tadesse, Oliver Schoenweger..... **pp.123-140**

Non-Technical Pathways as Complements to Reducing Corruption in Land Governance Institutions in Africa

Ibrahim Mwathane **pp.141-150**



Spatio-temporal dynamics of secondary cities in Senegal

Cases of Medina Gounass and Diaobe in Upper Casamance from 1965 to 2018

¹Issa MBALLO, ²Oumar SY

¹Chercheur associé, LGE, Université Assane Seck de Ziguinchor, i.mballo841@zig.univ.sn, Sénégal

²Enseignant chercheur, LGE, Université Assane Seck de Ziguinchor, oumarsy@univ-zig.sn, Sénégal

ABSTRACT

The urbanization of African countryside poses the problem of the future of agrarian landscapes on the outskirts of cities. In Senegal, as in most west african cities, these spaces are undergoing a spatial reconstruction linked to urban expansion. This study analyses the spatio-temporal dynamics from 1965 to 2018 in secondary cities of Senegal, but quite dynamic : Medina Gounass and Diaobe lacated in the south of Senegal. Field surveys and interviews with resource persons (managers of structures and farmers' organizations) have made it possible to assess the degradation of the environment through a change in land use. The images of Corona 1965, Landsat 1999, Google Earth 2012 and Bing Map 2018 are used to analyze the evolution of land cover facies in these two localities. Mapping has shown that rainfed areas have been overtaken everywhere by the urban front. This urbanization is strongly linked to land pressure occurring in a context of complete communalization with the law number 2013-10 of 28 december 2013, overvaluing the plans of extension of the city. Sustainable urban development has become an important focus on policy agendas in response to urban issues.

Keywords :

Spatio-temporal dynamics
urban landscapes
spatial recomposition
Haute Casamance
Senegal

Received in : 07-09-2019

Reviewed in : 09-10-2019

Accepted in : 22-02-2020

Published in : 31-05-2020

Dynamiques spatio-temporelles des villes secondaires au Sénégal cas de Médina Gounass et de Diaobé en Haute Casamance de 1965 à 2018

¹Issa MBALLO, ²Oumar SY

¹Chercheur associé, LGE, Université Assane Seck de Ziguinchor, i.mballo841@zig.univ.sn , Sénégal

²Enseignant chercheur, LGE, Université Assane Seck de Ziguinchor, oumarsy@univ-zig.sn, Sénégal

Résumé

L'urbanisation des campagnes africaines pose le problème de l'avenir des paysages agraires situés à la périphérie des villes. Au Sénégal comme dans la plupart des villes ouest-africaines, ces espaces connaissent une recomposition spatiale liée à l'extension urbaine. Cette étude analyse les dynamiques spatio-temporelles de 1965 à 2018 dans des villes secondaires du Sénégal, mais assez dynamiques : Médina Gounass et Diaobé situées au sud du Sénégal. Les enquêtes de terrain et les entretiens réalisés avec des personnes ressources (responsables de structures et organisations paysannes) ont permis d'apprécier la dégradation de l'environnement à travers un changement dans les usages du sol. Les images de corona 1965, de Landsat 1999, de Google Earth 2012 et de Bing Map 2018 sont utilisées pour analyser l'évolution des faciès d'occupation du sol dans ces deux localités. La cartographie a montré que les zones de cultures pluviales ont été partout rattrapées par le front urbain. Cette urbanisation est fortement liée à une pression foncière intervenant dans un contexte de communalisation intégrale avec la loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013, galvaudant les projets d'extension de la ville. Le développement urbain durable est devenu un axe important sur les agendas politiques en réponse à la problématique urbaine.

Mots clés :

Dynamiques spatio-temporelles
paysages urbains
recomposition spatiale
Haute Casamance
Sénégal.

Reçu le : 07-09-2019

Évalué le : 09-10-2019

Accepté le : 22-02-2020

Publié le : 31-05-2020

1. INTRODUCTION

Les centres semi-urbains connaissent une croissance rapide en Afrique ces dernières décennies, et leur promotion est une alternative pour susciter le développement local et juguler la crise que traversent les grandes villes. De leur côté, les dirigeants africains adoptent des politiques de décentralisation pour redresser une situation urbaine devenue partout chaotique (Takili, 2014).

Deux grandes séries d'indicateurs peuvent être distingués : d'une part, des indicateurs statiques comme le volume de la population urbaine et ses caractéristiques ; d'autre part, des indicateurs dynamiques qui mesurent les changements observés, et notamment la croissance (Fao, 1997). L'importance de l'urbanisation comme moteur de la croissance inclusive et de la transformation structurelle en Afrique est maintenant bien reconnue à l'échelle mondiale, régionale et nationale.

Au niveau mondial, l'inclusion d'un objectif particulier sur les villes et les établissements humains dans le programme pour le développement durable à l'horizon 2030 constitue une étape importante dans la réalisation de ces objectifs (ONU, 2017). Les territoires périurbains ne sont plus ni des campagnes, ni des villes au sens habituel du terme (Halleux et al, 2015). Ils sont des espaces hybrides à la fois sur le plan de l'organisation physique de l'espace et sur le plan de l'organisation des rapports sociaux, des structures de gouvernance et des modes de régulation (Trefon et Kabuyaya, 2015).

Les villes ne cessent de croître et de rassembler un pourcentage toujours plus grand de la population mondiale : c'est l'urbanisation. Cette dernière est l'une des manifestations humaines les plus marquantes du siècle dans les pays développés, environ 80 % de la population habite dans des agglomérations « urbaines », alors que dans les pays en développement, le phénomène est en pleine explosion en raison de dynamismes démographiques et spatiaux (Nguimalet, 2007).

Lorsque la croissance urbaine se fait sans développement économique suffisant, les investissements dans les infrastructures et services urbains de base souffrent d'étranglement, incapables de suivre le rythme de croissance des besoins, et se dégradent faute de faire l'objet d'une maintenance. Besoins mal satisfaits, mais aussi gaspillage des ressources et forte exclusion sociale sont alors les manifestations de ce manque de viabilité (Godard, 2001).

L'urbanisation, surtout quand elle est rapide, a des conséquences économiques, environnementales et politiques sur la vie. Elle favorise généralement la transition démographique et fait apparaître de nouveaux problèmes environnementaux (inondations : avec l'installation des populations sur d'anciennes rizières où la nappe est affleurente, et la pollution de la nappe phréatique : avec les dépôts d'ordures sur des bas-fonds).

Les signes de l'intégration urbaine sont d'abord la plus-value foncière et ses corollaires à savoir le morcellement et la densification de l'habitat, ensuite une plus grande accessibilité des ressources de la ville et enfin, les mutations paysagères. Les deux localités étudiées ici, ont connu une urbanisation très rapide et constituent deux pôles d'influence à l'échelle régionale. Diaobé est un marché hebdomadaire fréquenté par plusieurs nationalités de la sous-région. Le marché de Diaobé profite du réseau des marchés périodiques de toute la région et des pays limitrophes, dans le sens où il canalise les marchandises de ces derniers.

Au plan régional, Diaobé assure l'écoulement des produits ruraux de la Haute-Casamance et son approvisionnement en produits manufacturés sur un rayon de 20 à 30 km. La multifonctionnalité de la Commune de Diaobé a entraîné une évolution de l'occupation du sol, analysée ici, à partir d'une cartographie basée sur le traitement d'images satellites multi-dates (1965, 2012 et 2018). Médina Gounass a connu un rayonnement religieux, économique et social qui dépasse les frontières du Sénégal. Le rassemblement religieux annuel, le *daaka* et le *Jiara* de Thierno Amadou Baldé, organisé dans ce village connaît une affluence de fidèles sans égale. Les villages maraboutiques ont ainsi étendu leur influence au-delà de l'aire qui semblait leur être destinée et ont fini par constituer un bloc. Les populations ont fini par combler les poches vides et ont été de véritables réserves humaines pour un territoire en déficit.

2. METHODOLOGIE

2.1. Zone d'étude

Médina Gounass et Diaobé sont deux villes secondaires du Sénégal situées au Sud dans le département de Vélingara (fig.1). Ces deux localités ont connu une évolution très marquée de l'occupation du sol de 1965 à 2018.

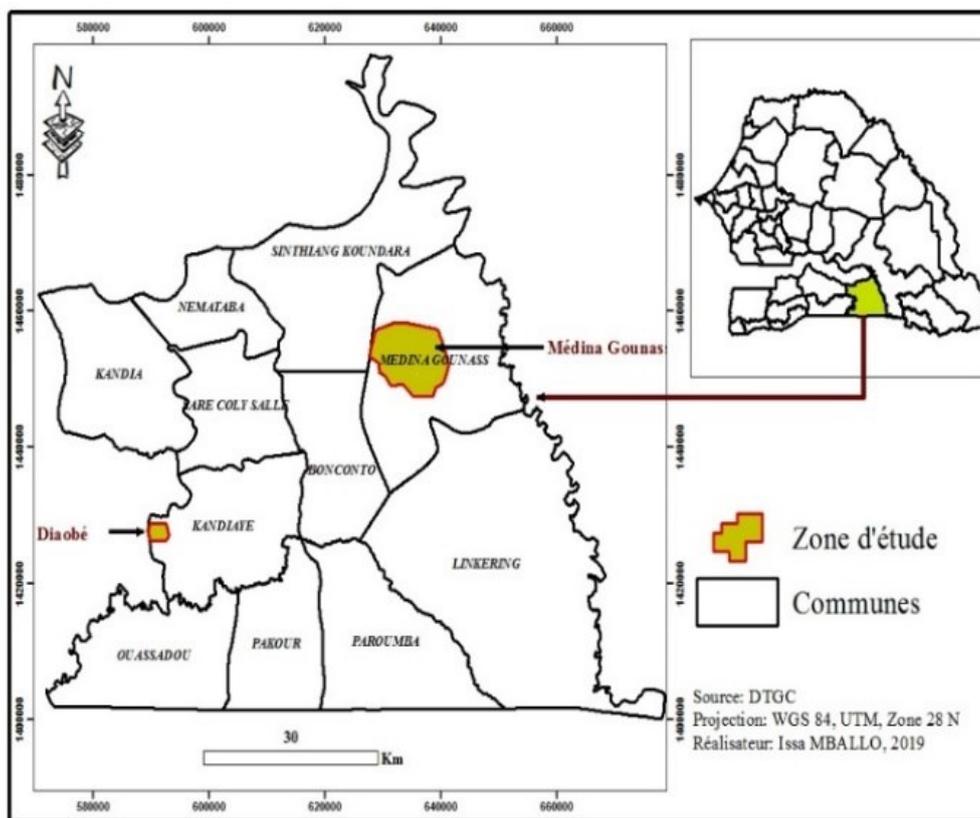


Fig. 1: Localisation de la zone d'étude. Mballo, 2019

2.2. Démarche méthodologique de la cartographie de l'occupation du sol

Quatre séries d'images sont utilisées dans cette étude pour apprécier l'évolution de l'occupation à Diaobé et à Médina Gounass de 1965 à 2018. Il s'agit des images corona 1965, de Landsat 7, de Google Earth Pro de 2012 et 2018 (Tabl.1).

Tableau 1 : Images aériennes et satellitaires utilisées

Type	Date	Résolution
Corona	26/12/1965	1 m
Landsat 7	13/12/1999	15 m
Google Earth Pro	05/12/2012	1m
Google Earth Pro	28/01/2018	1m

La méthode de cartographie par photo-interprétation et numérisation à l'écran a été adoptée. Elle a nécessité au préalable un géoréférencement des images Google Earth Pro et une correction géométrique de l'image Landsat de 1999. Cette étape a consisté à donner des coordonnées géographiques communes aux différentes images. La méthode de géoréférencement par intégration directe à partir de Google Earth est utilisée. A la suite du géoréférencement, une composition colorée infrarouge fausse couleur de l'image Landsat combinant les bandes du PIR, du rouge et du vert aux différents canaux « RGB » a été réalisée afin d'avoir l'image en format composite. Par la suite, nous avons procédé à la photo-interprétation afin de discriminer et d'identifier les différentes unités cartographiées à savoir les habitations, les zones de culture pluviale et rizicole, l'eau et la végétation. Ces unités, codées de 1 à 5 sont par la suite numérisées à l'écran avant d'être validées à l'aide des points de contrôles collectés sur le terrain.

2.3. Méthodes de collecte des données empiriques

Les précédentes analyses ont été couplées avec des données collectées sur le terrain à l'aide d'un questionnaire afin de recueillir les perceptions des populations sur les dynamiques des paysages urbains à Diaobé et à Médina Gounass. Au total, nous avons interrogé 120 chefs de ménages, soit 60 ménages par ville.

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

3.1. Evolution de l'occupation du sol à Médina Gounass de 1965 à 2018

La localité de Médina Gounass, à l'instar de plusieurs autres bourgs de la région, a connu une évolution de ses classes d'occupation du sol de 1965 à 2018. La classe « végétation » a été reconquise par les cultures de plateau du fait de l'augmentation des superficies des zones à usage d'habitations (fig.2). La pression foncière est une conséquence de la diversité des usagers du sol mais aussi du croit démographique et de l'éclatement des familles.

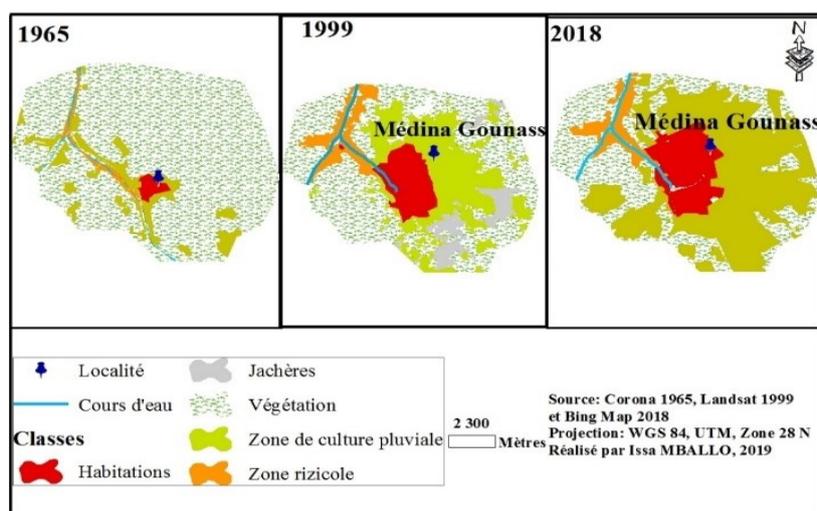


Fig. 2: Dynamiques de l'occupation du sol à Médina Gounass entre 1965 et 2018. Mballo, 2019

Les classes d'occupation du sol à Médina Gounass ont connu une évolution de leurs superficies de 1965 à 2018 (tableau.2). Cette évolution est liée au croit démographique et par conséquent à la pression foncière (terres agricoles, habitations).

Tableau 2 : Evolution des classes d'occupation des sols à Médina Gounass entre 1965 et 2018.

Classes	Superficies (ha)	1965	Superficies 1999 (ha)	Superficies 2018 (ha)
Végétation	9673,13		5490,45	3683,66
Culture pluviale	1021,824		3074,65	5451,69
Zone rizicole	72,94		729,99	579,75
Habitations	131,61		914,89	1291,17

Source : Mballo, 2019

Les superficies de végétation ont évolué de 9 673, 13 ha en 1965 à 3 683,66 ha en 2018, soit une baisse de 5 989,47 ha. Les zones de cultures pluviales et rizicoles ont augmenté respectivement de 4 429,866 ha et de 506,81 ha entre 1965 et 2018. Les habitations ont également connu une hausse de 1 159,56 ha (tableau.2). Cette évolution des faciès est une conséquence du croit démographique que cette localité a connu avec son statut de lieu saint de l'islam. Les fidèles viennent annuellement répondre à l'appel des guides religieux tels que Thierno Amadou Baldé et Thierno Amadou Tidiane Bâ. Certains ont fini par s'implanter de façon définitive dans la localité. Les sols en jachère occupent 751,72 ha de l'espace total de la localité en 1999. Les terres en jachère n'existent pratiquement plus à Médina Gounass, car le croit démographique et par conséquent la pression foncière ont entraîné des mutations des espaces ruraux jadis agricoles.

3.2. Evolution de l'occupation du sol à Diaobé de 1965 à 2018

La cartographie a montré une évolution des classes d'occupation du sol, liée à une urbanisation horizontale de cette localité. Les zones à usage d'habitations ont occupé les zones agricoles et la végétation qui a presque disparu du paysage (fig.3). On peut remarquer également que les zones de cultures pluviales ceinturent la ville et deviennent ainsi des zones susceptibles de recomposition spatiale.

La plupart des élus et des responsables politiques de la zone font dans l'immobilier. Ils achètent des terrains, les construisent et les mettent en location. C'est l'exemple de plusieurs entrepreneurs agricoles du périmètre agricole du bassin de l'Anambé et de certains maires. La saturation des activités hebdomadaires sur un marché mis en étau entre des habitations fait que certains commerçants occupent les trottoirs de la RN6. Un projet d'aménagement a été enclenché dans une perspective de rectification de l'occupation anarchique et spontanée des espaces publics.

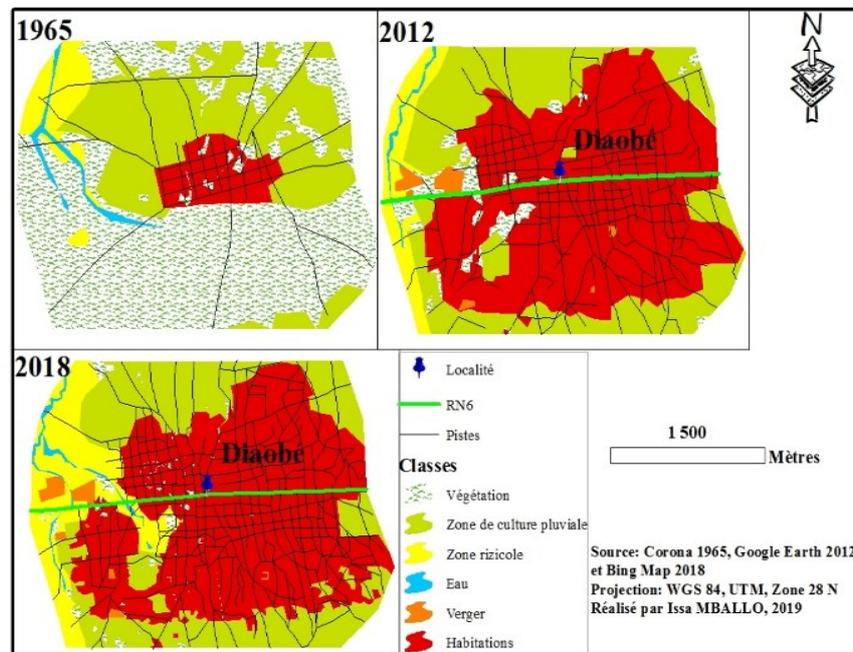


Fig. 3: Dynamiques de l'occupation des sols à Diaobé de 1965 à 2018. Mballo, 2019.

L'occupation du sol de Diaobé en 1965 est composée des zones de cultures pluviales, de la végétation, des zones rizicoles, des habitations, de l'eau et des pistes (fig.3). Les zones de cultures pluviales sont composées des champs de case et des champs de plateau. L'habitat est de type groupé et est encadré par des cultures telles que le maïs, l'arachide ou le coton. La carte de 2018 a montré que l'occupation du sol de Diaobé est constituée, en plus des faciès précités, d'une classe « vergers ». Le Projet National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) a eu des impacts sur l'augmentation des superficies rizicoles dans la zone. A cette politique, il faut ajouter la proximité de la vallée de l'Anambé qui influence les activités agricoles de plusieurs localités du bassin.

Tableau 3 : Evolution des classes d'occupation du sol à Diaobé entre 1965 et 2018.

Classes	Superficies 1965 (ha)	Superficies 1999 (ha)	Superficies 2018 (ha)
Végétation	9673,13	5490,45	3683,66
Zone de Culture pluviale	1021,824	3074,65	5451,69
Zone rizicole	72,94	729,99	579,75
Habitations	131,61	914,89	1291,17

Source : Mballo, 2019

L'examen du tableau 3 montre une évolution de l'occupation du sol et une recomposition de certaines classes à Diaobé de 1965 à 2018. Les habitations ont évolué de 54 ha (1965) à 489 ha (2018), soit une hausse de 435 ha entre 1965 et 2018 (tableau.3). Cette extension des espaces habités est liée à la demande croissante des populations en zones à usage d'habitations et de commerce avec la construction de boutiques, de cantines et de hangars. Cette pression foncière a entraîné une recomposition des espaces jadis agricoles en zones d'habitations. Les zones de cultures pluviales ont diminué de 12 ha entre 1965 et 2018. Elles ont été rattrapées par l'urbanisation de la commune de Diaobé qui est liée au rayonnement régional du *loumo*.

Durant la même période considérée, la végétation est passée de 463 ha à 14 ha entre 1965 et 2018, soit une chute drastique de 449 ha. Ces zones jadis de végétation sont de nos jours occupées par les habitations et les cultures pluviales (fig.3). On peut observer également dans ce paysage des vergers d'anacardes et de mangues avec une superficie moyenne de 11 ha durant la période 2012-2018.

La localité de Diaobé s'est étendue de façon vertigineuse et vole ainsi la vedette, sur le plan du développement économique, social et culturel à Kounkané qui est le chef-lieu d'arrondissement. Son marché est convoité par la quasi-totalité des régions du Sénégal, mais aussi par les pays frontaliers du Sénégal. Sa position géographique stratégique fait de Diaobé, un véritable carrefour commercial où on rencontre plusieurs nationalités qui y convergent pour commercer, négocier et échanger des produits de toutes sortes. Cette intense activité économique à Diaobé, de par sa constance et son importance, a fini par favoriser le développement de dynamiques socioculturelles intégratives et spatiales complexes, induites donc par le marché hebdomadaire sous-régional. Beaucoup de commerçants arrivent, au fil du temps, à s'établir pour toujours à Diaobé, tout en ayant des attaches dans leurs pays d'origine.

3.3. Analyse de l'occupation de l'espace de la commune de Diaobé et de Médina Gounass

L'occupation du sol est globalement constituée de cinq faciès à savoir : les habitations, les zones de culture pluviale, les zones de cultures rizicoles, la végétation et l'eau. Le découpage de la Commune de Médina Gounass en 4 zones répond essentiellement à des critères géo-écologiques et de prise en charge de dimensions importantes notamment le maillage de la collectivité locale en fonction des besoins de fonctionnalité de l'administration locale d'une part, et, d'autre part, en fonction des nœuds de polarité par rapport aux vocations zonales et autres dynamiques locales de développement. Ce zonage prend en compte à la fois les pôles actuels et potentiels de polarité pour un développement équilibré de la Commune (répartition des investissements et des infrastructures structurantes) et,

les critères de fonctionnalité de l'administration locale à travers les infrastructures structurantes. L'habitat est composé de constructions en dur (35 %) avec zinc, en mixte (45%) avec zinc et 20 % d'habitats banco en paille.

Une fois par semaine, le mercredi, Diaobé qui est à une vingtaine de kilomètres de la Guinée-Bissau est le lieu de rencontre d'abord de toutes les régions du Sénégal, mais aussi de tous les pays frontaliers du Sénégal. Sa position géographique stratégique en fait un véritable carrefour commercial où on rencontre des gambiens, des guinéens de Conakry, des Bissau guinéens, des maliens et des burkinabé.

Cette intense activité économique à Diaobé, de par sa constance et son importance, a fini par favoriser le développement de dynamiques socioculturelles intégratives complexes, induites donc par le marché hebdomadaire sous régional. Outre le café, la République de Guinée fournit également d'autres produits agricoles comme l'huile de palme, le piment noir, le gingembre, le fonio, la pomme de terre, le manioc, la patate douce, les balais et les tissus peints en indigo, entre autres .mangues colas.

Le marché de Diaobé est organisé et fonctionne à partir de réseaux et autour de deux places principales. Il s'agit des « syndicats » de Guinée et de Guinée-Bissau, et Mali ainsi dénommés du fait de l'origine des commerçants qui les fréquentent. Ces derniers pratiquent un commerce de gros et de demi-gros qui consiste à vendre des produits de leur pays d'origine et à acheter des produits aux commerçants sénégalais. Le marché de gros tend quant à lui à se focaliser sur un jour de la semaine, le mercredi, afin de diminuer les coûts d'entreposage. Cependant le marché a besoin d'être réorganisé si la commune veut en tirer le maximum de recettes. Selon l'opinion, l'état actuel du marché favoriserait le détournement et entraverait les déplacements des collecteurs.

Ces « syndicats » sont donc organisés autour de communautés de ressortissants. Ils désignent des responsables qui sont de gros commerçants disposant d'un pouvoir supérieur aux commerçants ordinaires du fait de leur plus grande surface financière. Il s'agit de personnages centraux des réseaux de commerce qui organisent la collecte des produits dirigés vers les différents marchés. Ils exercent de ce fait une certaine hégémonie liée au manque de capitaux disponibles pour intégrer les filières.

3.4. Migration et urbanisation à Médina Gounass et à Diaobé

A Médina Gounass, la dynamique migratoire est très forte, du fait de la très forte dépendance des autres villages. En effet, si le croît naturel a vigoureusement participé à l'évolution démographique de la localité, une grande part revient, cependant, au processus migratoire influencé par la polarisation du centre religieux de Médina Gounass qui entretient des relations socioculturelles très fortes avec les autres villages. Des familles toucouleurs entières quittent la région de Matam et de Saint Louis (au Nord du Sénégal) pour s'installer définitivement dans la localité de Médina Gounass.

Les migrations hebdomadaires sont exclusivement liées aux marchés hebdomadaires communément appelés *louma*. Leur intensité et leur massivité sont à mettre en relation avec le dynamisme de ces *louma* dont la présence et la vitalité se manifestent de plus en plus au niveau des points stratégiques tels que les principaux axes de communication, en l'occurrence les carrefours et les frontières, en

raison bien sûr de la facilité de la circulation mais également de la diversité et de l'accessibilité des produits offerts par le marché.

Ce rush en vers ces grands lieux d'échange se justifie par l'importance qu'ils représentent dans la vie socio-économique des populations. Ces migrations intéressent les populations à trois niveaux : écoulement ou achat de produits ou alors prestation de services diverses, souvent plus lucratives que celles portant sur les travaux champêtres, du moins dans l'immédiat. Même s'il est évident qu'elles présentent un certain nombre de contraintes au développement local notamment l'absentéisme aux champs, ces migrations jouent un rôle primordial dans la vie économique de la zone en général et du périmètre irrigué du bassin de l'Anambé en particulier. En effet, c'est grâce à elles, en l'occurrence celles organisées en direction du *loumo* de Diaobé que les riziculteurs et les maraîchers du bassin de l'Anambé parviennent à écouler l'essentiel de leurs productions et à signer quelquefois des contrats de prestation de services de moissonneuses batteuses en provenance souvent de la Guinée Conakry, pour la récolte.

L'exode rural est un départ massif et souvent collectif de populations rurales au profit du monde urbain. Au lendemain de son indépendance, la grande majorité de la population du Sénégal vivait dans la campagne et l'économie nationale était essentiellement fondée sur les revenus tirés de l'agriculture. Cependant, les secteurs tertiaire et secondaire sont implantés et développés dans les établissements urbains. Parallèlement, la plupart des investissements en matière d'infrastructure et d'équipement, de service ou de ressources humaines y ont été consacrés. Dès lors, la ville centralise les fonctions politique, administrative, économique, culturelle et démographique. En plus, les groupes de pression tels que les syndicats, les formations politiques d'opposition, y deviennent de réels contre-pouvoir ; situation renforcée par leur proximité avec des autorités étatiques. N'est-ce pas là quelques raisons suffisantes qui poussent l'Etat à accorder la priorité à la satisfaction de la demande sociale urbaine au dépend du monde rural ?

Pour mieux saisir le rôle et la place de cette immigration dans notre zone d'étude, nous avons retenu essentiellement des critères sur la provenance et l'appartenance ethnique. Cette classification à l'avantage de mettre en relation, à quelques exceptions près, d'une part, les liens entre les activités économiques a priori et a posteriori du groupe ethnique et d'autre part, leurs impacts sur l'organisation et la gestion de l'espace du bassin mais aussi sur la mise en valeur du périmètre irrigué. La figure 4 montre une grande diversité des origines des immigrés, qui vont jusqu'au-delà des frontières nationales. Ces sources associées aux groupes ethniques qu'elles fournissent nous permettent d'étudier les flux d'immigration les plus représentatifs. Globalement, les personnes proviennent de la Basse Casamance, du Bassin arachidier, du Ferlo et de la sous-région (fig.4).

3.5. Croissance démographique urbaine

La Ville de Médina Gounass, avec ses 39 360 habitants constitue un grand foyer humain en Haute Casamance. Cela est lié incontestablement à son statut de foyer religieux qui, dans son histoire, a enregistré la venue de fidèles qui ont contribué non seulement au peuplement de la localité mais aussi et surtout à son extension spatiale. La quasi-totalité de la population est d'origine Poular, mais une répartition selon le dialecte parlé par la population donne lieu à la composition suivante : les Toucouleurs (83 %) ; les *Foulacounda* (10 %) et les *Gaabouké* (7%).

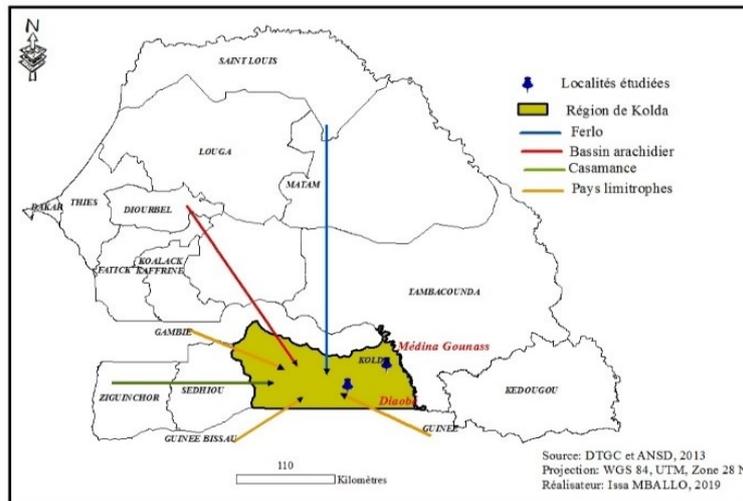


Fig. 4 : Carte de l'immigration en Haute Casamance. Mballo, 2019

Depuis 1942, un « *Daaka* » y est organisé chaque année. Il s'agit d'une cérémonie religieuse de prières et de recueillement qui se déroule dans une zone située à 12 km à l'Est du village de Médina Gounass. D'une durée de huit jours, la cérémonie est organisée sous la présence du Khalife, des autorités administratives de la région de Kolda et du niveau national et enregistrent la participation de fidèles et de pèlerins venus du pays et de la sous-région. La taille moyenne d'un ménage à Médina Gounass est de 15 membres et le nombre moyen d'actifs est de 4. Elle s'étend au moins sur une superficie d'environ 12 Km². Sa position géographique stratégique en fait un véritable carrefour commercial où on rencontre des gambiens, des guinéens de Conakry, des Bissau guinéens, des maliens et des burkinabé. C'est donc dire que l'une des caractéristiques premières de Diaobé est le brassage de sa population.

La ville de Diaobé connaît une phase de forte croissance démographique, encouragée par sa position géographique et par la qualité de vie qu'elle offre. Pour cela, Diaobé doit intégrer dans sa politique de développement un exode rural des habitants des communes voisines. Même si Diaobé dispose actuellement de formidables atouts, elle ne peut se considérer comme dépositaire d'acquis surtout qu'elle aura demain un nouveau rôle à jouer à l'échelle globale de la sous-région. Cette mutation doit s'inscrire dans le cadre d'une forte dynamique de développement de la ville, afin de positionner Diaobé comme un carrefour d'échanges à l'échelle de la sous-région. Mais pour cela, Diaobé doit faire face à l'émergence du village de Manda Douane qui depuis quelques années se positionne comme concurrent direct. C'est pourquoi, la municipalité doit faire de Diaobé une ville attractive dotée d'infrastructures économiques, sanitaires, hydrauliques et éducatives modernes, sans oublier l'assainissement et la voirie.

4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'utilisation de la géomatique comme outil d'analyse spatiale nous a permis de suivre la dynamique spatiale à travers les différentes extensions. La cartographie diachronique montre une évolution de l'occupation du sol de 1965 à 2018. Globalement, elle indique une progression importante du bâti au détriment des zones de culture. L'étalement urbain est à la fois une réponse aux aspirations des populations pour des logements individuels entourés d'espaces agricoles et une tendance

défavorable pour l'environnement qu'il convient de contenir par des politiques adaptées. La question de l'étalement spatial des villes de Diaobé et de Médina Gounass est devenue une problématique centrale pour les autorités locales.

La construction de cantines et autres places, la réorganisation du marché et son entretien sont les principaux besoins exprimés par les commerçants. La satisfaction de ces besoins permettrait de renforcer au sein du marché les zones spécialisées par type d'activités ou groupes d'activités qui dans la pratique se complètent. Ceci éviterait de mettre ensemble par exemple les produits alimentaires et les produits toxiques.

Construire des équipements suppose l'accès au financement aussi bien pour la commune que pour les commerçants d'où la nécessité de trouver des partenaires techniques et financiers avec des financements adaptés à la nature de leurs activités. Une fois les équipements réalisés, il faut aller vers des contrats de location pour connaître l'ordre de grandeur des recettes mais aussi permettre au plus grand nombre d'y accéder. Toutes ces mesures doivent être accompagnées de campagnes périodiques de communication et de sensibilisation. Il faudrait dans l'avenir, un modèle de développement durable qui concilie les temporalités respectives, et les exigences environnementales, économiques et politiques. Les diverses actions publiques peuvent ainsi s'articuler afin de répondre aux interdépendances spatiales et temporelles des différents enjeux et domaines qui constituent la ville. La gestion de l'étalement urbain suppose également une réflexion sur la définition des espaces ruraux face au processus de périurbanisation.

5. RECONNAISSANCE

Cette étude a été rendue facile par la disponibilité des autorités municipales des deux localités étudiées. Nous leurs remercions très chaleureusement pour leur contribution. Nous remercions également les collègues du Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE) de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal), avec qui nous avons longuement échangé sur la démarche méthodologique.

6. REFERENCES

- Bertrand, M(2006). Mobilités et ancrages. Métropoles en prospective en Afrique de l'Ouest francophone et anglophone. Paris X Nanterre, vol 3, 270p.
- Godard, F(2001). « La ville en mouvement », Paris : Découvertes Gallimard, 127p.
- Halleux, J., Courtejoie, F., Dawance, S., Fagel, N., Frederich, M., Lebailly, P., Poncelet, M., Rubbers B., & Bogaert, J(2015). « Territoires périurbains : développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud. Une introduction générale », les Presses Agronomiques de Gembloux, p.21-29.
- Nguimalet, C. R(2007). « Population et croissance spatiale : diagnostic et implications pour une gestion urbaine de Bangui (République centrafricaine) », 18p.
- Fanchette, S(1997). Densité de population et urbanisation des campagnes : le delta du Nil. In : Gastellu J-M. La ruralité dans les pays du Sud à la fin du XXème siècle. Paris, ORSTOM, pp : 153-173.
- Fao(1997). L'urbanisation en Afrique et ses perspectives, « Approvisionnement et distribution alimentaire des villes », Revue Aliments dans les villes, 21p.

- ONU(2017). Evaluation des données de l'urbanisation en Afrique, commission économique pour l'Afrique, Addis-Abeba, Ethiopie, 58p.
- Plan Local de Développement de Diaobé-Cabendou (2017). Diaobé, ville prospère : carrefour d'échange à l'échelle de la sous-région ouest-africaine, Elaboré avec l'appui technique du cabinet « cheikh Guissé », 75p.
- Plan Local de Développement de Médina Gounass(2016). Plan de Développement Local de la Commune de Médina Gounass, rapport, 84p.
- Sakho, P et al. (2016). « La production e la ville sur les marges : le cas de la Ville de Ziguinchor (Sénégal) », Revue de Sociologie, d'Anthropologie et de Psychologie, N°07, 28p.
- Sène, A. B(2018). L'étalement urbain au détriment des espaces agricoles périurbains à Bignona (Sénégal), Revue Espace Géographique et Société Marocaine, N°23, Juillet, P.91-112.
- Sy, O(2011). L'agriculture urbaine dans la ville de Ziguinchor : enjeux, contraintes et perspectives, Across Disciplinary Boundaries, N°2, ITECOM Academy Press, p.289-304.
- Takili, M(2014). Kétao, un centre semi-urbain dynamique à la marge nationale dans le Nord-est du Togo, Revue de Géographie du Laboratoire Leïdi-ISSN 0851-2515-N°12, 23p.
- Trefon, T & Kabuyaya, N(2015). « Les espaces périurbains en Afrique centrale », Territoires périurbains : Développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud, Gembloux, les Presses Agronomiques de Gembloux, p.33-42.

7. TERMES CLES ET DEFINITIONS

Dynamiques spatio-temporelles : changements, évolutions des classes d'occupation du sol dans le temps et dans l'espace.

Paysages urbains : le paysage urbain est une image fragmentaire de la ville. Il est surtout la multiplicité d'images. Les paysages sont des fragments de la totalité, du réel, sectionnés par le regard (un certain regard) pour la contemplation.

Recomposition spatiale : Changement dans les usages du sol, par exemple quand les espaces agraires sont conquis par les habitations urbaines. Elle résulte d'une dynamique.

Haute Casamance : Région géographique situé au Sud du Sénégal entre 12°20 et 13°40 de latitude nord et 13° et 16° de longitude ouest. Elle s'étend sur une superficie de 13 721 km², soit 7 % du territoire national.