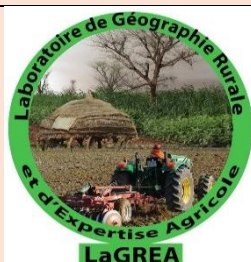




**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI  
(UAC)  
ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE  
ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT**



**Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise  
Agricole (LaGREA)**

***Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement  
(J\_GRAD)***



**ISSN : 1840-9962**

***N°002, décembre 2025***

***Volume 6***

Disponible en ligne sur :

URL : <http://j-grad.org/accueil/>

Mail pour soumission d'article : [igradinfos@gmail.com](mailto:igradinfos@gmail.com)

## INDEXATIONS INTERNATIONALES

<https://zenodo.org/records/11547666>

DOI 10.5281/zenodo.11561806

Image URL : <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.11561806.svg>

Target URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

The journal is indexed in:

SJIFactor.com : SJIF 2025 : 6.621

[sjifactor](https://www.sjifactor.com)

Area: [Multidisciplinary](#)  
Evaluated version: online

### Previous evaluation SJIF

2024:	5.072
2023:	3.599
2022:	3.721
2021:	3.686

J\_GRAD visible sur :

- [Google scholar](#)
- [academia.edu](#)
- [issuu](#)
- [orcid](#)
-

## COMITE DE PUBLICATION

**Directeur de Publication** : Professeur Moussa GIBIGAYE  
**Rédacteur en Chef** : Professeur Bernard FANGNON  
**Conseiller Scientifique** : Professeur Brice SINSIN

## COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)	TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)	SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso)	OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)	HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)	CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)	CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte d'Ivoire)	OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin)	ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo)	KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France)	YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)	
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)	

## COMITE DE LECTURE

TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin), DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin), TOHOZIN Antoine (UAC, Bénin), VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin), VIGNINO Toussaint (UAC, Bénin), GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouaïma (UAC, Bénin), ABOUDOU, YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou (UP, Bénin), AROUNA Ousséni (UNSTIM, Bénin), FANGNON Bernard (UAC, Bénin), GNELE José (UP, Bénin), OREKAN Vincent (UAC, Bénin), TOKO IMOROU Ismaïla (UAC, Bénin), ETENE Cyr Gervais (UAC, Bénin), VISSOH Sylvain (UAC, Bénin), AKINDELE A. Akibou (UAC, Bénin), BALOUBI David (UAC, Bénin), KOMBIENI Hervé (UAC, Bénin), OLOUKOÏ Joseph (AFRIGIS, Nigéria), TAKPE Auguste (UAC, Bénin), ABDOULAYE Djafarou (UAC, Bénin), DJAUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME Georges (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, Bénin), KOUMASSI Dègla Hervé (UAC, Bénin), ALI Rachad Kolamolé (UAC, Bénin), TOGBE Codjo Timothée (UAC, Bénin), KADJEBIN Roméo (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin), BOGNONKPE Laurence Nadine (UAC, Bénin), (UAC, Bénin) ADJAKPA Tchékpo Théodore (UAC, Bénin) ; DOVONOU Flavien Edia (UAC, Bénin), SODJI Jean (UAC, Bénin), AZIAN Déhalé Donatien, SAVI Emmanuel (UAC, Bénin) (UAC, Bénin), AWO Dieudonné (UAC, Bénin).

ISSN : 1840-9962

Dépôt légal : N° 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

<b>SOMMAIRE</b>		
<b>N°</b>	<b>TITRES</b>	<b>Pages</b>
1	<b>ONIDJE Adjiwo Pascaline Constance Bénédicte ; GNIMADI Codjo Clément, OGUIDI Babatundé Eugène, YABI Ibouaïma :</b> <i>Durabilité économique des exploitations de la tomate dans la commune de Kpomassé au sud-ouest du Bénin</i>	4-18
2	<b>DOSSA Alfred Bothé Kpadé :</b> <i>Estimation monétaire du coût d'adoption des techniques de conservation des sols agricoles dans les communes de Lalo et de Toviklin au Bénin</i>	17-37
3	<b>KOUMASSI Dègla Hervé :</b> <i>Impacts des risques hydroclimatiques sur les cultures d'igname et de riz dans l'arrondissement de Ouèdèmè (Bénin)</i>	38-54
4	<b>DEMBÉLÉ Arouna, CAMARA Fatoumata, SIDIBÉ Samba Mamadou :</b> <i>Paysans et production céréalière dans l'ex-cercle de kita (Rép du Mali)</i>	55-67
5	<b>MARICO Mamadou, TESSOUGUE Moussa Dit Martin :</b> <i>Gestion décentralisée des réseaux d'adduction d'eau potable dans la commune rurale de Baguinéda camp au mali : réalisations et perspectives</i>	68-83
6	<b>AÏGLO Jean-Luc Ahotongnon, MAGNON Zountchégbé Yves, EFIO Sylvain, TOSSOU Rigobert Cocou :</b> <i>Perceptions paysannes des contraintes foncières dans les communes de Zè et Allada au Sud-Bénin.</i>	84-100
7	<b>YEO Nalourou Philippe René :</b> <i>Diversité des pratiques de leadership et développement local : étude de la commune de Gohitafla dans la région de la Marahoué</i>	101-119
8	<b>HAZOUNME Segbegnon Florent, AKINDELE Akibou Abaniche :</b> <i>Implications socio-sanitaires des migrations climatiques dans le doublet communal Aguegues-Dangbo dans la basse vallée de l'Ouème</i>	120-132
9	<b>KABA Moussa :</b> <i>Gestion foncière rurale entre pressions démographiques, pratiques coutumières et nouvelles régulations dans la Préfecture de Kankan, République de Guinée</i>	133-146
10	<b>Djibrirou Daoudad BA, LABALY TOURE, MOUSSA SOW, HABIBATOU IBRAHIMA THIAM et AMADOU TIDIANE THIAM :</b> <i>Variabilité climatique et productivité agricole dans le Département de Fatick, bassin arachidier du sénégal</i>	147-163
11	<b>TCHAO Essohanam Jean :</b> <i>Ethnobotanique et vulnérabilité des populations de Parkia biglobosa (néré) en pays Kabyè au Nord -Togo</i>	164-186
12	<b>KOUADIO N'guessan Théodore, AGOULE Yao Julien, TRAORE Zié Doklo :</b> <i>Conflits fonciers et dynamique du couvert végétal de la forêt classée d'Ahua dans le département de Dimbokro en côte d'ivoire</i>	187-198
13	<b>KOFFI KONAN NORBERT :</b> <i>Agriculture intra-urbaine et sécurité alimentaire a Boundiali (nord-ouest de la cote d'ivoire)</i>	199-216
14	<b>YEO NOGODJI Jean, KOFFI KOUAKOU Evrard, DJAKO Arsène :</b> <i>Situation alimentaire des ménages d'agriculteurs dans la région du, n'zi au sud est de la côte d'ivoire</i>	217-228
15	<b>KODJA Domiho Japhet, ASSOGBA Geo Warren Pedro Dossou, DOSSOU YOVO Serge, ADIGBEGNON Marcel, AMOUSSOU Ernest, YABI Ibouaïma, HOUNDENOU Constant :</b> <i>Vulnérabilité des zones humides aux extrêmes hydroclimatiques dans la commune de So-Ava</i>	229-250

16	<b>TAPE Achille Roger</b> : <i>Commercialisation de l'igname et réduction de la pauvreté dans le département de Dabakala (nord de la cote d'ivoire)</i>	251-263
17	<b>Flavien Edia DOVONOU, Ousmane BOUKARI, Gabin KPEKEREKOU Noudéhouénou Wilfrid ATCHICHOE, Marcel KINDOHO, Barthelemy DANSOU</b> : <i>Variation spatio-temporelle de la qualité de l'eau et des sédiments du Lac Sélé (sud-Bénin)</i>	264-279
18	<b>DOGNON Elavagnon Dorothée</b> : <i>La représentation de la biodiversité dans les films de fiction africains : vers une prise de conscience du développement durable</i>	280-297
19	<b>DIARRA SEYDOU ; YAPI ATSE CALVIN ; BIEU ZOH YAPO SYLVERE CEDRIC</b> : <i>Croissance urbaine et incidence sur la conservation foncière à Bingerville - cote d'ivoire</i>	398-310
20	<b>Rosath Hénock GNANGA, Bernadette SABI LOLO ILOU ; Ludvine Esther GOUMABOU et Donald AKOUTEY</b> : <i>Valorisation du digestat issu du biodigesteur dans la production maraîchère à Abomey Calavi : cas du Basilic africain (Capsicum baccatum)</i>	311-321
21	<b>TCHEWLOU Akomègnon Zola Nestor, OGOUWALE Romaric, AHOMADIKPOHOU Louis, AKINDELE Akibou, HOUNKANRIN Barnabé, YABI Ibouaïma</b> : <i>Vulnérabilité de la production vivrière à la variabilité pluviométrique dans la commune de Dogbo (Bénin, Afrique de l'ouest)</i>	322-337
22	<b>QUENUM Comlan Irené Eustache Zokpénou, DOSSOU GUEDEGBE Odile V. SABO Denis</b> : <i>Planification spatiale et enjeux de développement dans l'arrondissement de Golo-Djigbé (commune d'Abomey-Calavi)</i>	338-354
23	<b>KEGUEL SALOMON</b> : <i>Croissance démographique et transformation de l'espace agricole dans le Département de Kouh-Est au Legone Oriental (Tchad)</i>	355-367
24	<b>KOUHOUNDI Naboua Abdelkader</b> : <i>Cartographie des risques d'érosion pluviale dans la commune de Toviklin au Bénin</i>	368-387
25	<b>ABDEL-AZIZ Moussa Issa</b> : <i>Dynamique urbaine et conflits fonciers dans la ville de N'Djamena (Tchad)</i>	388-402
26	<b>GBENOU Pascal</b> : <i>Adoption du système de riziculture intensive (sri) en Afrique de l'ouest : état des lieux, obstacles et perspectives</i>	403-413
27	<b>Lucette M'bawi Bayema EHOUSOU ; Benoît SOSSOU KOFFI ; Moussa GIBIGAYE, Esperance Judith AZANDÉGBÉ V. ; Abdou Madjidou Maman TONDRO</b> : <i>Etat des lieux des principaux acteurs intervenant dans la mobilité des populations et des animaux dans les régions frontalières de l'ouest du département des collines au Bénin</i>	414-423



## AGRICULTURE INTRA-URBAINE ET SECURITE ALIMENTAIRE A BOUNDIALI (NORD-UEST DE LA COTE D'IVOIRE)

### INTRA-URBAN AGRICULTURE AND FOOD SECURITY IN BOUNDIALI (NORTHWEST OF IVORY COAST)

**KOFFI KONAN NORBERT**

Laboratoire Unité de Recherche pour le Développement, Université Alassane OUATTARA (Côte d'Ivoire),  
[norbertkonankoffi.6@gmail.com](mailto:norbertkonankoffi.6@gmail.com)

**Auteur correspondant : KOFFI KONAN NORBERT**

**Reçu le 28 aout 2025 ; Evalué le 27 septembre 2025 ; Accepté le 05 octobre 2025**

#### **Résumé :**

*L'urbanisation accélérée en Côte d'Ivoire n'épargne aucune ville. Cette dynamique urbaine favorise l'étalement urbain, dans les villes ivoiriennes en général et celle de Boundiali en particulier. Par ailleurs, Boundiali qui enregistre un croît urbain révèle la pratique de l'agriculture intra-urbaine, dans la préservation de la sécurité alimentaire. C'est dans ce contexte de compétition foncière urbaine que cette étude vise à comprendre l'influence de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine à Boundiali. La conduite de celle-ci s'est réalisée grâce à une méthodologie axée sur la recherche documentaire par la consultation d'ouvrages. Elle a aussi recours à une enquête de terrain basée sur une observation directe, la réalisation d'entretiens, auprès des responsables de l'aménagement urbain et l'administration de questionnaires à 132 agriculteurs intra-urbains et 312 chefs de ménage répartis dans 7 quartiers issus d'un choix raisonné. Celle-ci a été menée de novembre 2024 à février 2025. Il ressort de cette étude que l'agriculture intra-urbaine à Boundiali est caractérisée par une typologie variée de pratiques agricoles (les jardins domestiques (50%), les exploitations agricoles de taille moyenne (33,33% et les micro-parcelles agricoles (16,67%). De plus, cette activité agricole est dominée par une pluralité d'acteurs (les agriculteurs intra-urbains aux origines diverses associés aux ouvriers agricoles et les commerçants dominés par la gent féminine et répartis comme suit : (10%) de grossistes-détaillantes, (30 %) de revendeuses sédentaires et (60%) de détaillantes ambulantes. En outre, les résultats de celle-ci ont révélé les contraintes de préservation de l'agriculture intra-urbaine (la pression foncière, la précarisation foncière des agricultures et l'accroissement de la baisse des revenus agricoles). De ce fait, des stratégies de résilience alimentaire (l'agriculture intense axée sur l'usage multiforme de l'engrais et la mobilité agricole) ont été adoptées par les agriculteurs. Ainsi, la pérennisation de l'agriculture intra-urbaine ne mériterait-elle pas une intégration à la planification urbaine à Boundiali ?*

**Mots-clés :** Agriculture intra-urbaine, gestion foncière, étalement urbain, préservation de la sécurité alimentaire, ville de Boundiali.

#### **Abstract:**

*Accelerated urbanization in Côte d'Ivoire spares no city. This urban dynamic fosters urban sprawl, in Ivorian cities in general and in Boundiali in particular. Moreover, Boundiali, which is experiencing urban growth, reveals the practice of intra-urban agriculture as a means of safeguarding food security. It is within this context of urban land competition that this study seeks to understand the influence of urban sprawl on intra-urban agriculture in Boundiali. The study was carried out using a methodology based on documentary research through the consultation of relevant works. It also relied on fieldwork, including direct observation, interviews with urban planning officials, and the administration of questionnaires to 132 intra-urban farmers and 312 household heads, distributed across 7 purposively selected neighborhoods. This investigation was conducted from November 2024 to February 2025. Findings from this study show that intra-urban agriculture in Boundiali is characterized by a diverse typology of agricultural practices: domestic gardens (50%), medium-sized farms (33.33%), and micro-agricultural plots (16.67%). Furthermore, this agricultural activity is dominated by a plurality of actors— intra-urban farmers of diverse origins, agricultural laborers, and traders, mostly women, divided as follows: 10% wholesale-retailers, 30% sedentary retailers, and 60% itinerant vendors. In addition, the results revealed the constraints of sustaining intra-urban agriculture, namely land pressure, land insecurity for farmers, and declining agricultural incomes. Consequently, food resilience strategies—such as intensive agriculture based on multifaceted fertilizer use and agricultural mobility—have been adopted by farmers. Thus, should not the sustainability of intra-urban agriculture deserve integration into urban planning in Boundiali?*

**Keywords:** Intra-urban agriculture, land management, urban sprawl, preservation of food security, city of Boundiali.

## INTRODUCTION

À l'instar des pays de l'Afrique occidentale, la Côte d'Ivoire n'échappe pas au phénomène d'urbanisation galopante (N. K. Koffi, S.A. Alla et A.T. Doho Bi, 2025, p. 211). Avec une population qui est passée de 6,7 millions d'habitants en 1975 (DCGTx, 1975) à 29,4 millions en 2021 (INS, 2021, p.37), le pays affiche un taux de croissance annuel de 2,9% entre 2014 et 2021. Cette croissance démographique favorise une forte urbanisation avec 53,9% de population urbaine (15,15 millions d'habitants) contre 46,1% en milieu rural (12,94 millions d'habitants) (INS, 2021). Cette urbanisation accélérée est à l'origine de défis majeurs que sont : la préservation de l'agriculture urbaine et de la sécurité alimentaire, dans les villes de la Côte d'Ivoire. Ainsi, « la place de l'agriculture dans l'espace urbain a évolué ces dernières années. De simple réserve foncière destinée à accueillir plus ou moins à long terme l'expansion urbaine, l'espace agricole devient progressivement un bien commun capable de générer du développement durable (M.H. Dabat, C. Aubry et J. Ramamonjisoa, 2006, p.57). A l'instar de celles-ci, la ville de Boundiali, située dans la région de la Bagoué, n'échappe pas à la dynamique urbaine dont l'un des corollaires est l'étalement urbain. En effet, cette expansion spatiale galopante sur environ 33 km<sup>2</sup> (LandSat8, 2024) est due au croît démographique de 24% (sa population est passée de 39 962 habitants en 2014 à 65 191 en 2021 (INS, 2014 ; 2021, p.29). Cet étalement urbain est à l'origine de la pression foncière traduite par une régression des superficies agricoles disponibles de la ville. Face à la réduction des terres agricoles périphériques, l'agriculture intra-urbaine émerge comme une solution à la préservation de la pratique agricole urbaine. Des pratiques agricoles se développent désormais dans la ville et ses périphéries immédiates, créant un paradoxe entre l'expansion urbaine nécessaire au logement des populations croissantes et la préservation des espaces agricoles essentiels à l'alimentation. Cette situation génère une réduction continue des superficies agricoles ce qui ne manque pas d'impacter l'agriculture intra-urbaine. Ainsi, comment l'étalement urbain influence-t-il l'agriculture intra-urbaine à Boundiali ? En d'autres termes, quelles sont les caractéristiques de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali ? Quel est l'impact de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine à Boundiali ? Et quelles sont les stratégies de résilience des populations dans la lutte contre l'insécurité alimentaire ?

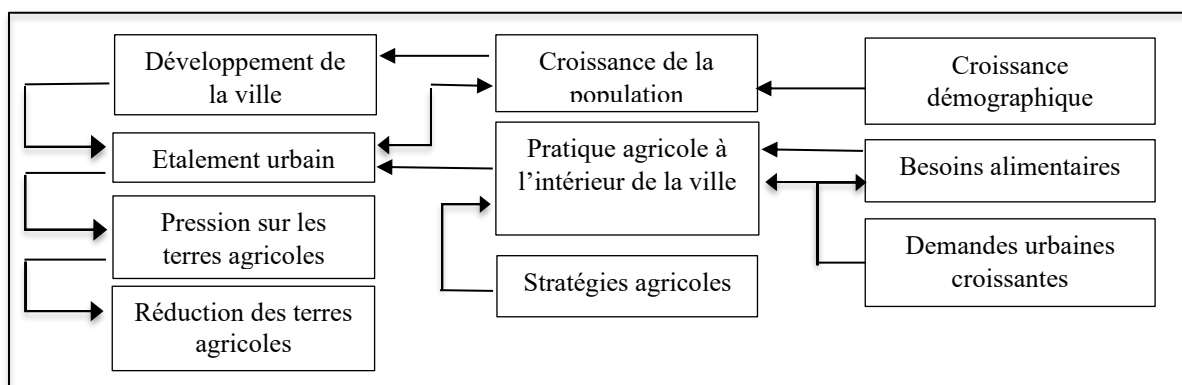
Cette étude vise à analyser l'influence de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine dans la ville de Boundiali. Celle-ci s'attèle à identifier les caractéristiques de l'agriculture intra-urbaine dans la ville de Boundiali et analyser l'impact de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine à Boundiali. Puis, elle examine les stratégies de résilience des populations dans la lutte contre l'insécurité alimentaire. L'hypothèse qui sous-tend cette étude stipule que l'étalement urbain constitue une entrave à l'agriculture intra-urbaine à Boundiali, du fait de la pression foncière. La vérification de ce postulat requiert l'adoption d'une démarche méthodologique appropriée.

## I. MATERIEL ET METHODES

La mise en œuvre du protocole de recherche de cette étude repose sur le recours à l'approche théorique, la localisation de l'espace d'investigation et l'adoption d'une approche méthodologique.

### 1.1. De l'approche théorique à la présentation de l'espace d'étude

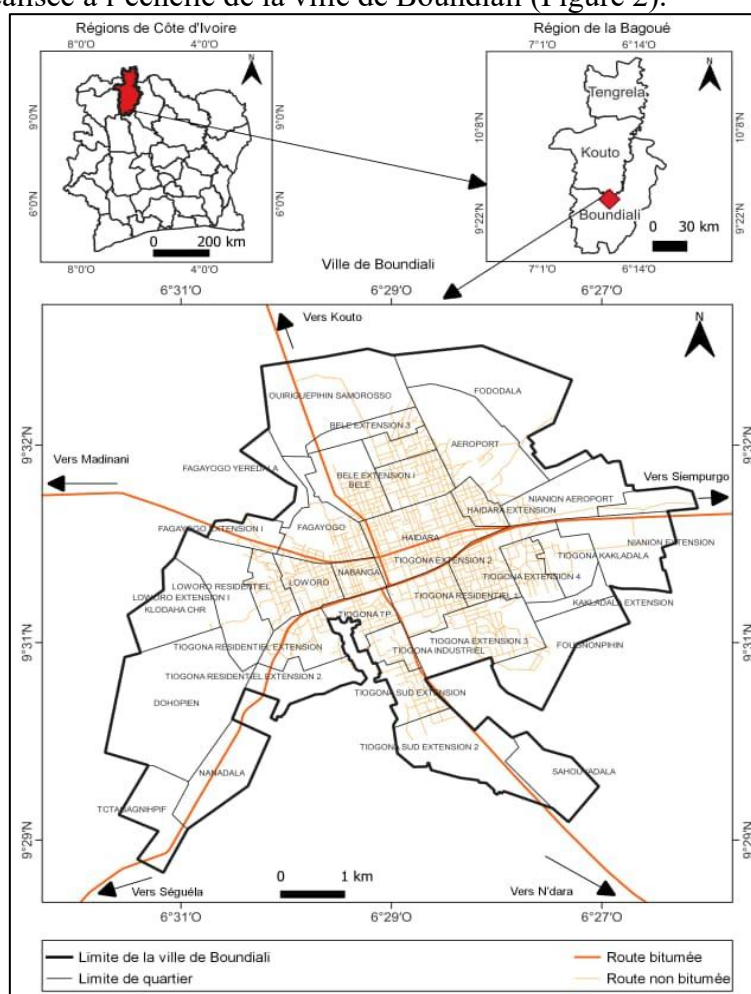
L'entame du protocole méthodologique de la recherche repose sur le recours à une approche conceptuelle combinée à la présentation de la ville de Boundiali. La figure 1 montre le modèle systémique élaboré.



Source : KOFFI Konan Norbert, 2025

**Figure 1 : Approche systémique de l'étalement urbain et de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali**

L'approche systémique est inspirée de la théorie de la résilience urbaine de M. Toubin (2014, p.18) qui révèle les effets des construits humains (des réseaux) dans la capacité des villes à faire face à une catastrophe. L'analyse de cette figure dévoile un ensemble complexe organisé par des circuits d'interaction entre les thématiques de démographie, d'urbanisation et d'agriculture. En effet, elle illustre le phénomène d'étalement urbain qui constitue une contrainte à l'essor des zones agricoles. Cet étalement suscite la garantie de la sécurité alimentaire. De plus, l'approche théorique s'est réalisée à l'échelle de la ville de Boundiali (Figure 2).



Source : OSM & Mairie de Boundiali, 2025 Réalisation : KOFFI Konan Norbert, 2025

**Figure 2 : Localisation de la ville de Boundiali en Côte d'Ivoire**



La figure 2 révèle la ville moyenne ivoirienne de Boundiali, le chef-lieu du département, dans la région de la Bagoué. Cette localité située entre 9°29N ; 9°32N et 6°27O ; 6°31O, subit la dynamique spatiale représentée par l'étalement urbain. En effet, elle s'illustre par son expansion spatiale de 33 km<sup>2</sup> (LandSat8, 2024) due au croît démographique de 24% (sa population est passée de 39 962 habitants en 2014 à 65 191 en 2021 (INS, 2014 ; 2021, p.29). Cet étalement urbain engendre une pression foncière caractérisée par la régression des espaces agricoles de la ville. Ce qui suscite le recours à l'agriculture intra-urbaine pour garantir la sécurité alimentaire.

## 1.2. Méthode et technique de collecte des données

L'approche méthodologique adoptée dans la collecte des données de cette étude repose sur la recherche documentaire par la consultation de divers ouvrages se rapportant à l'étalement urbain et à l'agriculture intra-urbaine, l'observation directe, la réalisation d'entretiens et l'administration d'un questionnaire. L'ensemble du protocole d'enquête de terrain a été mené de novembre 2024 à février 2025.

### 1.2.1. L'enquête par entretien

L'enquête par entretien ou par interview a été réalisée à l'aide de guides d'entretien administrés aux responsables de l'aménagement urbain et du développement rural. Ceux-ci sont le Directeur technique de la mairie, le Directeur régional de l'Agence Nationale de Développement Rural, le Directeur régional de l'agriculture, du développement rural et de la production vivrière, le Directeur régional de la construction, du Logement et de l'urbanisme. A l'issue de cette investigation des données ont recueillies sur la typologie des quartiers, la dynamique urbaine et la typologie de l'agriculture intra-urbaine.

### 1.2.2. L'enquête par questionnaire

La méthode d'échantillonnage utilisée dans la ville de Boundiali s'observe à trois (03) niveaux : le choix des quartiers, le choix des agriculteurs et le choix des chefs de ménage. Le choix des quartiers se réfère à la méthode de choix raisonné, en ayant recours aux critères suivants (la localisation à l'intérieur de la ville de Boundiali, le positionnement sur différents fronts d'urbanisation, la présence d'une activité agricole significative, la densité de la population) et la typologie de l'habitat. Concernant le choix des exploitants agricoles, l'échantillonnage par choix raisonné et la boule de neige ont été exécutés, en raison du vide statistique. La méthode choix raisonnée a permis d'identifier les quartiers où l'activité agricole est présente, tandis que la méthode de boule de neige a favorisé l'identification des agriculteurs par quartier. Ainsi, les quartiers et les agriculteurs enquêtés sont répartis comme suit : 7 quartiers et 132 agriculteurs intra-urbains. Ce sont les quartiers Bele extension 3 (4), Fagayogo (25), Fagayogo yeredala (20), Loworo (30), Tiogona extension 2 (20), Tiogona résidentiel 1(10) et Tiogona TP (23). L'échantillon représentatif des ménages sélectionnés pour l'étude a été établi en s'appuyant sur les données issues du recensement de 2021. Le calcul du nombre de ménages enquêtés, répartis par quartier a été réalisé en utilisant la formule de H. GUMUCHAN *et al.*, 2000, p.425.

$$n = \frac{Z^2 \cdot (PQ) \cdot N}{[e^2 (N-1) + Z^2 (PQ)]}$$

Avec : - **n** : taille de l'échantillonnage ; - **N** : taille de la population mère. Dans ce cas précis, il s'agit du nombre de ménage de la ville de Boundiali estimé à 10.833 en 2021 ; - **Z** : niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite 3 avec Z=1,96 ; - **e** : marge d'erreur et est estimé à 0,05 ; - **P** : proportion estimée de population (ménage dans le cas de l'étude) supposée avoir les caractères recherchés. Cette proportion qui varie entre 0 à 1 et est une probabilité d'occurrence d'un événement ; - **Q** = 1-P. Si on présume que P = 0,50 à un niveau de confiance de 95%. Ainsi, d'après la formule ci-dessus on a :

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 10833}{[(0,05)^2 \times (10833 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5 \times 0,5)]} = 371 ; p = \frac{\text{Nombre de chefs de ménage représentatifs}}{\text{Nombre total d'individus choisis}} = \frac{413}{10833}$$

Ainsi, le tableau I révèle les effectifs de chefs de ménage enquêtés par quartier.

**Tableau I : Répartition de chefs de ménage enquêtés par quartier**

Quartiers	Nombre total de ménages	Nombre de chefs de ménage enquêtés
Bele	3395	129
Fangayogo (Fagayogo, Fagayogo yeredala)	1468	56
Loworo	976	37
Tiogona (Tiogona extension 2, Tiogona résidentiel 1, Tiogona TP)	2356	90
Total	8195	312

Source : INS, 2021

Le tableau révèle un total de 312 chefs de ménage investigués dans le cadre de cette étude. Ceux-ci se répartissent dans 4 grands quartiers, Bele (129), Fangayogo (56), Loworo (37), Tiogona (90) subdivisés en 7 quartiers (Bele extension 3, Fagayogo, Fagayogo yeredala, Loworo, Tiogona extension 2, Tiogona résidentiel 1, Tiogona TP)

### 1.2.3. Le traitement des données

Le traitement des données a été réalisé, grâce à un procédé informatique qui a permis de générer des tableaux statistiques, des graphiques et des cartes. Le traitement statistique s'est effectué à l'aide des logiciels Excel 2013, Sphinx survey plus <sup>2</sup>-V5 et la rédaction de texte a nécessité le recours au logiciel Word 2016. L'élaboration des cartes a été faite par le biais des logiciels QGIS 3.20, ARCGIS 10.3 et ENVI 5.3. De plus, les prises de vues ont été obtenues, grâce à l'usage d'un appareil photographique numérique Koda Pixpro FZ151.

## II. RESULTATS

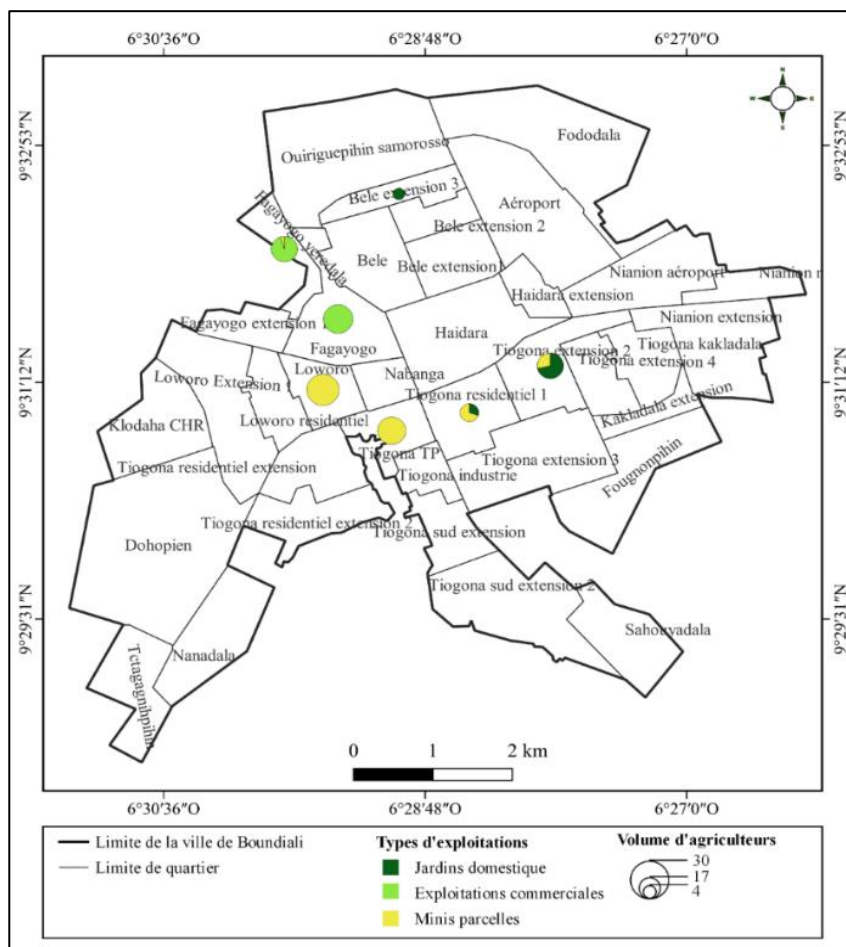
Les résultats de cette étude sont structurés en trois parties. La première s'attèle à l'identification des caractéristiques de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali. La seconde analyse l'impact de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine. Quant à la troisième, elle examine les stratégies de résilience des populations dans la lutte contre l'insécurité alimentaire.

### 2.1. Une diversité de caractéristiques de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali

La ville de Boundiali s'est historiquement développée autour d'une économie majoritairement agricole. Ce qui a façonné son paysage urbain, ainsi que l'identité culturelle et socioéconomique de ses habitants. Alors que l'urbanisation s'accélère et reconfigure l'espace, l'agriculture ne disparaît pas, mais se transforme, créant un système hybride où ruralité et urbanité s'entremêlent. A cet effet, l'agriculture intra-urbaine se distingue par sa diversité, pour assurer la sécurité alimentaire.

#### 2.1.1. Une agriculture intra-urbaine marquée par une typologie variée de pratiques agricoles à Boundiali

Dans l'interstice de la trame urbaine de Boundiali, l'agriculture intra-urbaine s'y est développée sous plusieurs formes (Figure 3).



Source : Mairie de Boundiali ; Enquêtes de terrain, 2025 Réalisation : KOFFI Konan Norbert, 2025  
**Figure 3 : Répartition de la typologie des exploitations agricoles intra-urbaines à Boundiali**

Cette figure présente l'organisation spatiale de l'agriculture intra-urbaine dans la ville de Boundiali. Celle-ci révèle trois types majeurs d'exploitations agricoles (les jardins domestiques, les exploitations agricoles de taille moyenne et les micro-parcelles agricoles). Par ailleurs, la ségrégation de la répartition est observée dans les parties centrale et occidentale de la ville.

#### 2.1.1.1. Les jardins domestiques, des exploitations agricoles dominantes à Boundiali

Les jardins maraîchers constituent la forme prépondérante de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali, car ils représentent 50% de l'activité agricole selon les enquêtés. Ces espaces productifs, généralement mitoyens des concessions familiales, se caractérisent par leurs superficies modestes, oscillant entre 50 et 150 m<sup>2</sup> (Photo1).



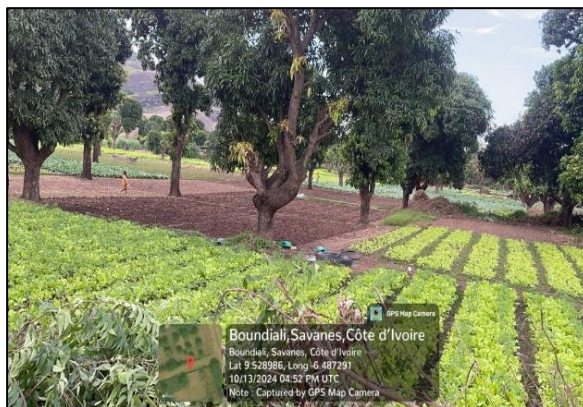
Prise de vue : KOFFI Konan Norbert, 2025

**Photo 1 : Prédominance de jardins maraîchers domestiques à Boundiali**

Cette image présente des jardins maraîchers domestiques, ils se distinguent également par leur richesse agrobiologique. Une diversité de cultures est observée, principalement des légumes à cycle court (la laitue, le chou, la tomate, l'aubergine, le gombo), quelquefois associés à des plantes aromatiques. Cette polyculture intensive permet non seulement de diversifier l'alimentation familiale, mais aussi d'étaler les récoltes et de minimiser les risques phytosanitaires. De plus, ces jardins maraîchers domestiques se distinguent par leur fonction socio-économique à Boundiali. Ils assurent l'autoconsommation familiale en produits frais et génèrent des revenus complémentaires, grâce à la vente des surplus de production, sur les marchés locaux ou directement aux voisins. En outre, les exploitations agricoles de taille moyenne illustrent la pluralité de la typologie de la pratique agricole dans la ville de Boundiali.

#### ***2.1.1.2. Des exploitations agricoles de taille moyenne intégrées au tissu urbain à Boundiali***

A Boundiali, les exploitations agricoles de taille moyenne constituent un élément distinctif du paysage agricole intra-urbain, du fait qu'elles sont détenues par 33,33% des agriculteurs intra-urbains. En effet, ces exploitations qui occupent une superficie généralement comprise entre 0,5 et 1,5hectares, se caractérisent par leur vocation essentiellement marchande et leur niveau d'organisation plus structuré que celui des jardins domestiques. Elles sont localisées dans les quartiers en cours d'urbanisation où la pression immobilière reste modérée (Cf. Photo 2).



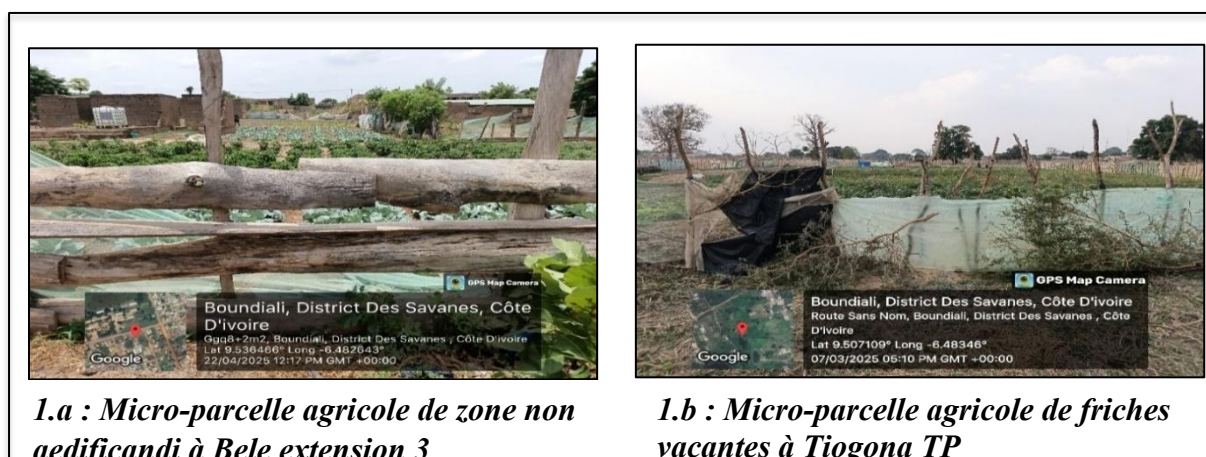
*Prise de vue : KOFFI Konan Norbert, 2025*

#### ***Photo 2 : Exposition d'exploitations agricoles à vocation marchande à Boundiali***

Cette photo présente des exploitations commerciales généralement gérées par des agriculteurs « professionnels ». Celles-ci se distinguent également par leur spécialisation relative, privilégiant les cultures à forte valeur ajoutée et à rotation rapide. Les légumes tels que la tomate, l'aubergine, le piment, le gombo, la laitue, y occupent une place prépondérante. Cette orientation commerciale se traduit par une organisation du travail plus formalisée, avec le recours à une main-œuvre salariée saisonnière ou permanente. La commercialisation des produits s'effectue principalement par des circuits courts : vente directe sur les marchés urbains de Boundiali, relations établies avec des commerçants détaillants ou les marchés extérieurs. Malgré leur caractère commercial affirmé, ces exploitations demeurent vulnérables face à l'expansion urbaine. En outre, de grandes exploitations agricoles révèlent l'hétérogénéité de l'agriculture intra-urbaine.

#### ***2.1.1.3. Une persistance de micro-parcelles agricoles dans les interstices urbains à Boundiali***

La ville de Boundiali, présente une forme particulière d'agriculture intra-urbaine qui s'exprime, à travers l'exploitation ingénieuse de micro-parcelles disséminées dans les interstices du tissu urbain. Ces espaces agricoles possèdent des superficies variant entre 0,5 et 1,5 hectare. Elles sont concédées à 16,67% d'agriculteurs intra-urbains (Planche1).



Source : Enquêtes de terrain, 2025

### **Planche photographique 1 : Micro-parcelles agricoles urbaines à Boundiali**

Cette planche photographique révèle l'existence de micro-parcelle agricole de zones non aedificandi et de micro-parcelle agricole de friches vacantes. En effet, les micro-parcelles sont majoritairement exploitées par des citadins aux ressources limitées (les migrants, les femmes chefs de ménage et les jeunes). Les cultures privilégiées sont celles à cycle très court et à forte valeur nutritionnelle ou commerciale (légumes-feuilles (l'amarante et le corète), condiments (piment, oignon vert), et herbes aromatiques). Par ailleurs, la précarité foncière est la caractéristique dominante de ces exploitations, établies généralement sans titre officiel, sur la base d'accords verbaux et de l'indulgence du Maire. Ce qui favorise une agriculture de mobilité et de flexibilité. Ainsi, les micro-parcelles nécessitent une diversité d'acteurs dans leur gestion.

#### **2.1.2. Une pluralité d'acteurs impliqués dans la gestion agricole intra-urbaine à Boundiali**

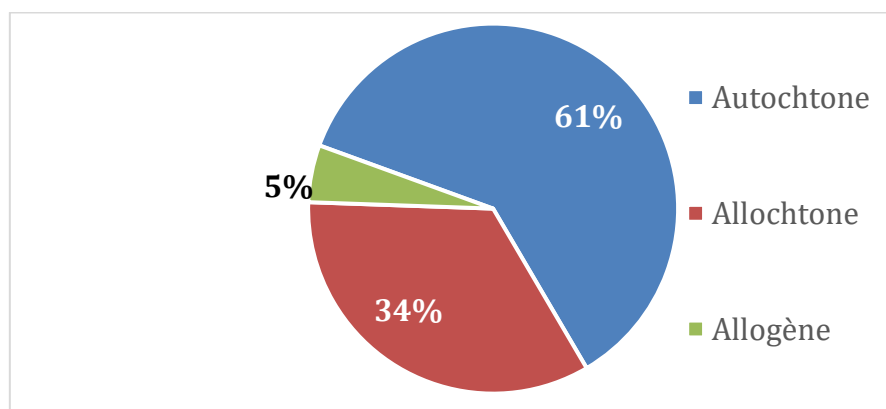
L'agriculture intra-urbaine à Boundiali repose sur les acteurs producteurs et les commerçants.

##### **2.1.2.1. Des acteurs directs de la production agricole à Boundiali**

Les principaux acteurs de la production agricole intra-urbaine à Boundiali concernent les agriculteurs intra-urbains et les ouvriers agricoles.

##### **2.1.2.1.1. Une hétérogénéité d'agriculteurs intra-urbains à Boundiali**

A Boundiali, l'activité agricole intra-urbaine est pratiquée par des agriculteurs d'origines diverses (Figure 4).



Source : Enquête de terrain, 2025

**Figure 4 : Répartition des agriculteurs intra-urbains selon leur origine à Boundiali**



La figure 4 montre une présence massive d'agriculteurs autochtones (les Sénoufo) (61%), contre (34%) d'agriculteurs allochtones (les Lobi et les Malinké) et (5%) d'agriculteurs allogènes (les Peuls, les Burkinabé et les Lobi). La domination de l'activité agricole intra-urbaine par les Sénoufo s'explique par le fait qu'ils constituent les propriétaires terriens. Cette activité agricole est marquée par l'omniprésence des agriculteurs analphabètes (76%) contre (24%) d'agriculteurs instruits. Cet analphabétisme est corroboré par la Présidente des agricultrices de Tiogona TP en ces termes : « *l'agriculture, c'est mon seul savoir-faire. C'est ce qui m'a nourri et ne me permet de gagner de l'argent* ». De plus, la prédominance de la gent féminine dans la pratique agricole intra-urbaine est tangible. En effet, 89% d'agriculteurs sont des femmes dont l'âge varie 30 et 50 ans, contre 11% d'agriculteurs hommes. Cette féminisation de l'activité s'explique par la flexibilité qu'offre cette forme d'agriculture. Elles peuvent concilier la production agricole et la responsabilité domestique, grâce à la proximité des parcelles de leur lieu d'habitation. De même, celle-ci offre une autonomie financière relative, tout en garantissant un approvisionnement alimentaire au foyer.

#### ***2.1.2.1.2. Les ouvriers agricoles, des collaborateurs précieux de la production agricole***

Cette catégorie d'acteurs est principalement constituée de membres de famille et/ou de personnes sans accès à la terre cultivable, ni par propriété, ni par location. Il s'agit généralement de nouveaux arrivants dans la ville qui effectuent des travaux ponctuels (défrichage, désherbage) rémunérés à la tâche. Cette catégorie est particulièrement représentée par les jeunes (92 %), contre (8 %). Le recours aux jeunes comme ouvriers se justifie par le coût accessible de leur main-d'œuvre et leur vigueur au travail. De plus, l'ouvrier agricole se distingue par sa mobilité professionnelle. Cette mobilité est suscitée par diverses raisons financières (la difficulté de paiement de salaire dues aux méventes, la mauvaise gestion et le manque de fonds de roulement). Cette précarité financière entraîne un faible engagement de l'ouvrier au travail. Ainsi, la gestion agricole intra-urbaine nécessite la présence de commerçants, à la suite de la production.

#### ***2.1.2.1.3. Une pluralité de commerçants dans la gestion de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali***

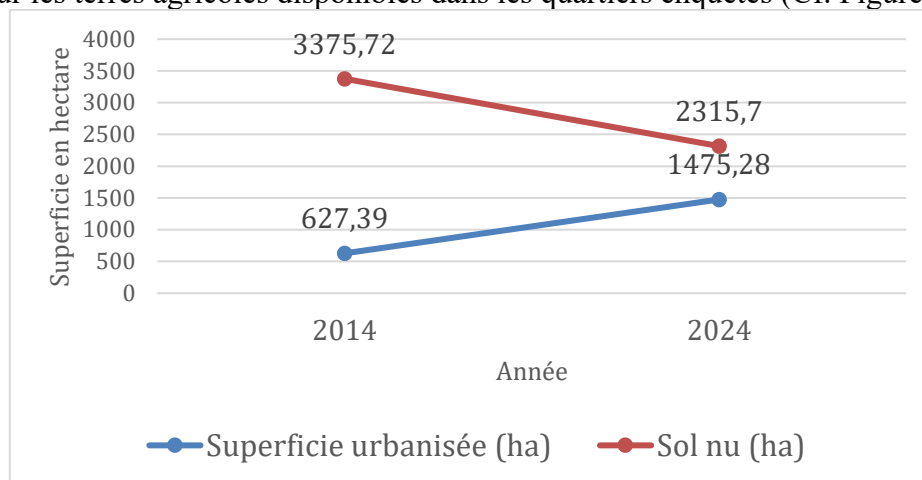
La production agricole est suivie de l'intervention des commerçants dans la gestion agricole intra-urbaine à Boundiali. Ces commerçants sont dominés par la gent féminine (100 % de femmes). En outre, la diversité de celles-ci s'identifie par (10%) de grossistes-détaillantes, (30 %) de revendeuses sédentaires et (60%) de détaillantes ambulantes. Cette répartition se justifie par l'importance du pouvoir. En effet, les grossistes-détaillants constituent la catégorie des nantis. Elles combinent achat en volume et vente fractionnée et servent d'intermédiaires entre les zones de production et les détaillantes. Concernant les revendeuses sédentaires, elles occupent des étals fixes sur les différents marchés (grands et petits marchés). Elles ne se spécialisent pas par type de produits. En effet, elles vendent ce qui est disponible et s'approvisionnent directement, auprès des producteurs urbains. Quant aux détaillantes ambulantes, elles sillonnent les rues de la ville avec un plateau. Elles assurent une distribution capillaire jusque dans les zones résidentielles éloignées des marchés. Celles-ci jouent un rôle crucial dans l'accessibilité des produits frais, malgré leur faible rémunération.

### **2.2. L'étalement urbain, une entrave avérée à l'agriculture intra-urbaine à Boundiali**

L'agriculture intra-urbaine à Boundiali subit des contraintes dues à l'étalement urbain. Ces contraintes s'illustrent par la régression des espaces agricoles, l'essor de la précarité foncière et la prédominance de la baisse des revenus agricoles.

### 2.2.1. L'étalement urbain, source de régression d'espaces agricoles intra-urbains

La dynamique spatiale à Boundiali dont l'un des corollaires est l'étalement urbain, engendre une pression sur les terres agricoles disponibles dans les quartiers enquêtés (Cf. Figure 5).



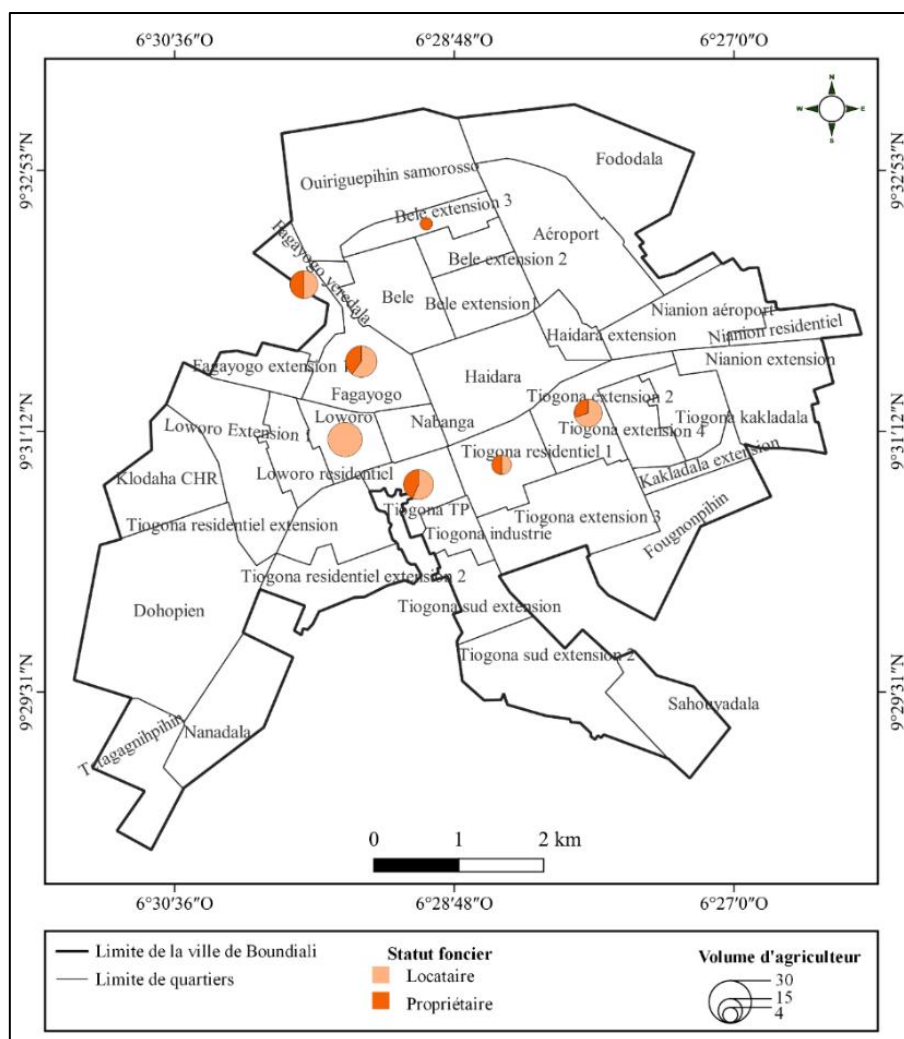
Source : Enquête de terrain, 2025

**Figure 5 : Evolution de la superficie des sols nus en fonction des surfaces urbanisées**

La figure illustre la dynamique spatiale dans la ville de Boundiali, de 2014 à 2024. D'une part, on observe une augmentation de plus de 120% des superficies urbanisées qui sont passées de 627,39 hectares en 2014 à 1475,28 hectares en 2024. D'autre part, celle-ci révèle une réduction de 30% des sols nus, qui ont régressé de 3375,72 hectares en 2014 à 2315,7 hectares en 2024. Cette évolution contradictoire témoigne d'une conversion des espaces non bâtis en zones urbanisées, au détriment des espaces agricoles. Cette conversion se fait à un rythme constant d'environ 80 hectares par an. Cette pression sur les terres agricoles se justifie par le non-respect du Schéma Directeur Urbain (SDU, 2015, p.70) qui a conduit à la multiplication des lotissements pour des raisons financières et à des constructions anarchiques grignotant les terres agricoles. Ce qui montre que l'agriculture intra-urbaine dans la ville de Boundiali est menacée. Ainsi, la raréfaction des terres agricoles disponibles n'épargne pas le statut foncier des agriculteurs intra-urbains.

### 2.2.2. Une émergence de la précarité foncière des agriculteurs intra-urbains à Boundiali

La pression foncière accrue à Boundiali s'accompagne d'une précarisation notable du statut des agriculteurs, à l'égard des terres qu'ils exploitent (Cf. Figure 6).



Source : Mairie de Boundiali, 2025 et Enquête de terrain, 2025 Réalisation : Konan Norbert, 2025  
**Figure 6 : Répartition du mode d'acquisition des terres des exploitants agricoles**

La figure illustre la répartition des exploitants agricoles par statut foncier. Les résultats révèlent une précarité foncière massive, avec 65,90% d'exploitants locataires terriens contre 34,1% de propriétaires terriens, à Boundiali. Cette figure révèle que les agriculteurs-propriétaires terriens se concentrent plus dans les quartiers centraux et péri-centraux ; à l'inverse, les agriculteurs-locataires dominent les zones périphériques. Cette prédominance de locataires témoigne de la vulnérabilité foncière générée par l'étalement urbain qui contraint les agriculteurs à des compromis de maintien leurs activités. Dès lors, cette précarisation foncière due à l'étalement urbain laisse entrevoir la viabilité économique de l'agriculture intra-urbaine.

### 2.2.3. L'étalement urbain, un facteur de prédominance de la baisse des revenus agricoles

L'étalement urbain entraîne la diminution des revenus des agricoles à Boundiali (Tableau II).

**Tableau II : Évolution des revenus financiers des agriculteurs intra-urbains de Boundiali de 2014 à 2024**

Catégories d'agriculteurs	Revenu moyen annuel en 2014 (FCFA)	Revenu moyen annuel en 2024 (FCFA)
Petits exploitants	415 000	260 000
Moyens exploitants	560 000	505 000
Grands exploitants	740 000	850 000

Source : Enquête de terrain, 2025

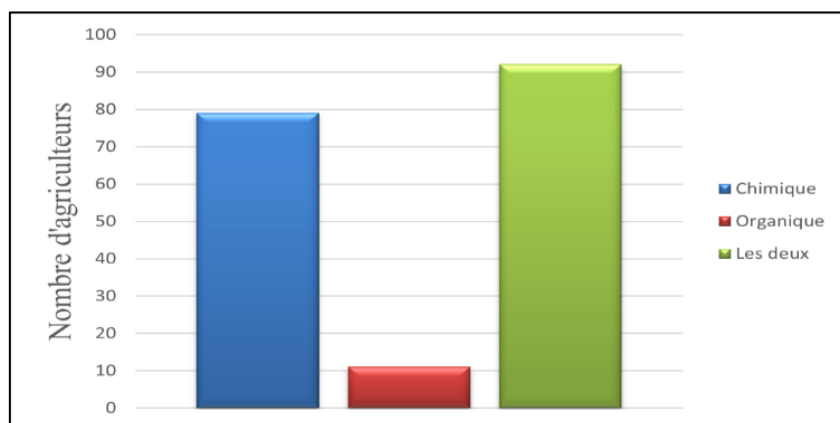
La figure présente l'évolution des revenus financiers moyens annuels des agriculteurs selon leur catégorie. Celle-ci révèle une régression du revenu moyen annuel des petits exploitants. En effet, les petits exploitants (68% des enquêtés), enregistrent une baisse de 37% de leur revenu (une réduction de 415 000 FCFA en 2014 à 260 000 FCFA en 2024). Cette baisse est imputable à la réduction des surfaces cultivables et à la hausse du coût du foncier. Par ailleurs, elle démontre que les grands exploitants bénéficient d'une dynamique favorable. Les grands exploitants (>1 ha), minoritaires (10,6% des enquêtés), dominants, enregistrent une augmentation de 15% de leurs revenus, atteignant 850 000 FCFA en moyenne. Leur résilience tient à leur capacité d'anticipation et d'investissement dans des équipements modernes. Par conséquent, ces agriculteurs ne peuvent rester indifférents, face à cette menace agricole.

### 2.3. Une pluralité de stratégies de résilience face au risque d'insécurité alimentaire dans ville de Boundiali

Face à l'expansion urbaine à Boundiali, les agriculteurs sont confrontés à la pression foncière et à l'accroissement des besoins alimentaires. Ces contraintes favorisent le recours à des stratégies de résilience alimentaire que sont : l'agriculture intensive et à la mobilité agricole.

#### 2.3.1. Le recours à une agriculture intensive, une stratégie idoine de résilience alimentaire

L'agriculture intra-urbaine développe à Boundiali, une stratégie qui consiste à l'intensification agricole, à travers la mise en œuvre de la fertilisation des exploitations agricoles (Cf. Figure 7).



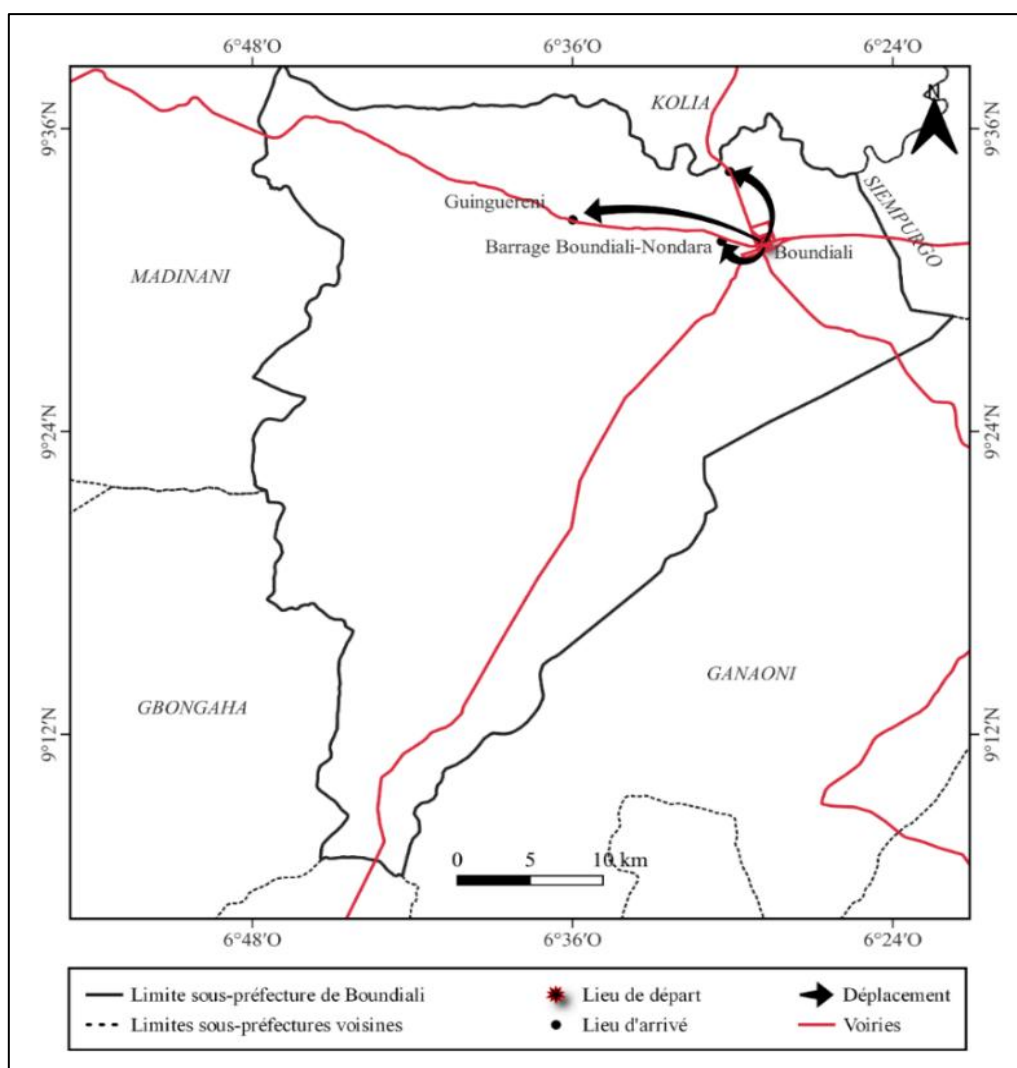
Source : Enquête de terrain, 2025

**Figure 7 : Répartition des pratiques de fertilisation des agriculteurs intra-urbains**

La figure révèle des choix stratégiques dans l'utilisation des engrais par les agriculteurs intra-urbains de Boundiali. On note la prédominance de l'approche mixte (la combinaison d'engrais chimiques et organiques). En effet, cette technique est dominante, car elle est pratiquée par 51% des agriculteurs intra-urbains. Celle-ci combine les avantages immédiats des engrais chimiques (rapidité d'action, dosage précis, effet visible), avec les bénéfices à long terme des apports organiques (amélioration de la structure et de la fertilité du sol). Concernant, l'utilisation exclusive d'engrais chimique, elle est pratiquée par 43% agriculteurs intra-urbains. En effet, ce choix s'explique par la nécessité de réponse rapide aux besoins alimentaires croissants. Quant à l'utilisation de l'engrais organique (le fumier animal et les résidus de récolte), elle est adoptée par une faible proportion de 6% d'agriculteurs. Cet usage exclusif se justifie par les contraintes de disponibilité, de transport et de temps de décomposition de la matière organique.

### 2.3.2. La mobilité agricole, une stratégie de pérennité agricole à Boundiali

La mobilité agricole qui constitue la migration temporaire ou permanente de producteurs agricoles, se distingue comme une stratégie majeure de résilience alimentaire (Figure 8).



Source : Mairie de Boundiali, Enquête de terrain, 2025, Réalisation : KOFF Konan Norbert, 2025

**Figure 8 : Répartition de la mobilité des agriculteurs intra-urbains à Boundiali**

L'analyse de cette figure révèle trois destinations privilégiées de mobilité agricole à Boundiali : les terres fertiles de Tombougou, les périmètres irrigables de Boundiali-Nondara, et les zones de bas-fonds aménagées de Guinguereni. Tombougou, située au nord de la ville, constitue la première destination et offre une sécurité foncière, grâce aux liens familiaux. En effet, un agriculteur enquêté soutient : « à Tombougou, mon beau-père nous a donné une parcelle là-bas et nous pouvons cultiver, sans difficulté ». L'attraction de Tombougou s'explique par la qualité des sols et la disponibilité hydrique. Le périmètre du barrage de Boundiali-Nondara constitue la deuxième destination de la mobilité agricole. Cette zone attire particulièrement les maraîchers et les producteurs spécialisés dans les cultures de contre-saison. L'accès à ces terres péri-lacustres s'effectue par l'activation de liens de parenté avec les communautés riveraines du barrage. Le barrage de Guinguereni représente une frontière agricole plus récente, mais en expansion rapide. Cette zone attire de plus en plus, d'agriculteurs de Boundiali en quête de nouvelles terres irrigables.



### III. DISCUSSION

#### 3.1. Une diversité de caractéristiques de l'agriculture intra-urbaine à Boundiali

Cette étude a eu pour objectif d'analyser l'influence de l'étalement urbain sur l'agriculture intra-urbaine à Boundiali. Celle-ci a permis de décrire les caractéristiques de cette agriculture. Celles-ci s'observent, à travers une agriculture intra-urbaine marquée par une typologie variée de pratiques agricoles et une pluralité d'acteurs de la gestion agricole. La typologie variée de pratiques agricoles intra-urbaines à Boundiali est corroborée par C. Aubry et G. Giacche (2024, p. 3). Dans leur étude menée en France, ceux-ci affirment : « *l'agriculture urbaine se réfère à de petites surfaces (terrains vagues, jardins, vergers, balcons, récipients divers)* ». Par ailleurs, ceux-ci rajoutent qu'ils sont faits, en vue de la consommation du ménage ou des ventes de proximités. De plus, l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (2018, p. 2) enrichit cette perspective, en notant que : « *cette agriculture urbaine est fréquemment caractérisée par la diversité de ses systèmes de production et de ses liens avec la ville* ». L'institut distingue cinq grands types d'agriculture intra-urbaine que sont : les fermes périurbaines, les jardins collectifs, les micro-fermes, les serres et indoor. Par ailleurs, la diversité de caractéristiques de celle-ci s'observe aussi, à travers une hétérogénéité des acteurs dans la gestion agricole. C'est ce que confirment P. Scheromm *et al.* (2020, p.2), en France. Les auteurs soulignent l'émergence croissante des collectivités locales (municipalités, intercommunalités) dans la gestion agricole. Ces acteurs non agricoles structurent des innovations de niche, construisent des réseaux territoriaux et réinventent la gouvernance agricole au-delà des champs. De plus, la pluralité de gestionnaires agricoles urbains est corroborée par Y. S. Affou (1998, p.13), qui a révélé que : « *l'existence d'une forte demande urbaine encourage l'installation des producteurs sur les sites urbains. Cela commence par l'occupation des terrains laissés vacants, ce qui limite les coûts de transport entre la parcelle et le lieu d'écoulement. En outre, les producteurs sont libérés des soucis d'écoulement de leur récolte. La présence de revendeurs qui s'approvisionnent sur les sites de culture constitue un facteur d'incitation des producteurs* ».

#### 3.2. L'étalement urbain, une entrave avérée à l'agriculture intra-urbaine dans la ville de Boundiali

Cette étude a mis en exergue les contraintes de l'agriculture intra-urbaine dues à l'étalement urbain à Boundiali. Ces contraintes se distinguent par le biais de la pression foncière, l'accroissement de la précarité foncière et la prédominance de la baisse des revenus agricoles. La transformation progressive des terres agricoles à Boundiali, sous l'emprise de l'étalement urbain est corroborée par les analyses de K. R. Oura *et al.*, (2019, p.262). Dans leur étude menée à Bingerville, ces auteurs affirment que l'extension urbaine met en mal l'agriculture intra-urbain qui manque de plus en plus d'espace pour son développement. Cette étude établit clairement un lien entre une avancée urbaine et une difficulté croissante d'exercice de l'agriculture urbaine. Cette tendance est confirmée par C. Broutin *et al.*, (2005, p.1). Dans leur étude sur les cas du Sénégal et du Bénin, ces auteurs explorent les enjeux fonciers de l'agriculture périurbaine au Sénégal et au Bénin. Ils soulignent que l'urbanisation exerce une forte pression sur les terres agricoles, limitant les marges de manœuvre pour les agriculteurs.

A.M. Sene (2018, p.106) abonde dans le même sens, argue que : « *la dégradation des parcelles rizicoles est différemment perçue par les paysans de Tenghory Compliqué. Une petite proportion de la population la qualifie de faible (0,8% ou moyenne (2,3%)).*

*Cependant, la majeure partie des paysans interrogés (96,9%) ont remarqué une forte dégradation. Donc, ces agriculteurs subissent un réel problème de dégradation de leurs parcelles ayant des répercussions sur leur condition de vie quotidienne ».* Cependant, au-delà de montrer que l'accès difficile aux terres agricoles intra-urbaines résulte de la pression démographique et de la raréfaction des espaces cultivables, O. Idelphonse *et al.*, (2024, p. 31), dans leur étude menée à Porto-Novo, mettent aussi en exergue l'insécurité foncière et la faiblesse de l'accès aux financements comme freins majeurs au développement agricole urbain. Les résultats de la précarisation du statut foncier à Boundiali concordent avec ceux de S. Dauverge (2011, p.125), dans son étude comparative des villes d'Accra et de Yaoundé. En effet, elle a démontré que dans les zones intra-urbaines, l'agriculture est présente sur des espaces dont le statut foncier est flou, soit qu'ils appartiennent à l'État, soit que leurs éventuels propriétaires négligent leur entretien et aient peu de revendications sur ces terres. Les petits producteurs s'accaparent ces espaces, mais il n'est pas rare de voir les propriétaires se manifester, dès que ces espaces ont été défrichés.

O. Robineau (2013, p.133), dans son étude à Bobo-Dioulasso renchérit cette précarisation foncière en révélant que ; *« la sécurité foncière des vergers face à l'urbanisation ne joue pas en faveur des agriculteurs de Kiri et de Dogona. Selon eux, la source d'insécurité foncière est double : les vergers n'empêcheront pas le lotissement car par expérience, ils ont vu les manguiers être détruits pour créer de nouveaux quartiers et le discours officiel affiche cette zone de frange urbaine comme zone d'élevage intensif, et ils craignent que les autorités ne leur demandent de partir, du fait qu'ils n'ont pas les moyens d'investir dans ce type d'élevage semi-moderne ».* Quant à la prédominance de la faiblesse des revenus agricoles urbains, elle est attestée par T. Sposito (2010, p.73) dans la ville de Cotonou, en justifiant qu' : *« alors que la population s'accroît, la qualité de vie de cette dernière n'est guère enviable en raison de la grande pauvreté qui marque la région. Dès lors, les secteurs d'activité informels sont ceux qui font vivre la ville de Cotonou. L'agriculture urbaine fait partie des recours économiques des couches les plus défavorisées de cette population en constante croissance ».*

### **3.3. Une diversité de stratégies de résilience face au risque d'insécurité alimentaire**

Cette étude a révélé le recours à des stratégies de résilience, face au risque d'insécurité dans la ville de Boundiali. Celles-ci se résument à l'adoption de l'agriculture intra-urbaine intensive et la mobilité agricole. L'adoption de l'intensification de la production agricole intra-urbaine est justifiée par l'étude M. Faro (2024, p.134), dans les communes de Manéah et de Maferinyah à proximité de la Ville de Conakry en Guinée, en observant que : *« l'emploi de l'engrais est marginal. Mais, il s'agit de l'un des facteurs d'intensification de la production agricole. Ils sont spécifiquement appliqués aux cultures commerciales, dans le but d'augmenter la production, en améliorant le rendement des cultures et de réduire la jachère. On a relevé que lors des enquêtes que 85% des exploitations utilisent des engrais organiques contre 15% employant des engrais chimiques ».* Les résultats concernant le recours à la mobilité agricole comme stratégie de résilience alimentaire sont similaires à ceux de l'étude de N. K. Koffi (2020, p. 310) qui a démontré que : *« la mobilité agricole est l'une des stratégies utilisées par les agriculteurs pour maintenir cette activité économique dans l'espace urbain de Bouaké. Elle s'identifie par la migration de ceux-ci. En effet, dans le quartier Kamonoukro, on assiste à une mobilité agricole élevée selon 100% des chefs de ménage enquêtés contre 0% de mobilité faible. Cette forte mobilité des agriculteurs se justifie par la ruée des producteurs vers les nouvelles superficies exploitables issues des espaces périurbains et ruraux, en jouissant des liens de parenté ».*

## CONCLUSION

Il ressort de cette étude que l'agriculture intra-urbaine à Boundiali se distingue par sa diversité et sa capacité d'adaptation. Elle se décline sous trois formes que sont : les jardins maraichers familiaux, les exploitations commerciales et les micro-parcelles. Par ailleurs, cette activité économique est sous l'emprise de l'étalement urbain. De ce fait, celle-ci est minée par des contraintes majeures (la pression foncière croissante, la précarisation foncière des agriculteurs et la régression des revenus agricoles). Ainsi, les agriculteurs intra-urbains adoptent une multitude de stratégies de résilience, face aux risques alimentaires croissants. A cet effet, l'agriculture intensive repose sur une approche multiforme de l'utilisation de l'engrais. La mobilité agricole révèle aussi, une stratégie innovante. Au demeurant, l'institutionnalisation de l'agriculture intra-urbaine au schéma directeur urbain ne constituerait-elle pas une démarche salubre, pour une sécurité alimentaire durable à Boundiali ?

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AFFOU Yapi Simplicie, 1998, « Agriculture intra-urbaine en Côte d'Ivoire : les cultures et les acteurs », in *ORSTOM de Petit-Bassam (Abidjan)*, 16p.

AUBRY Christine, GIACCHE Giulia, 2024, *Les agricultures urbaines en France : comprendre les dynamiques, accompagner les acteurs*, 24 p.

BROUTIN Cecile, FLOQUET Anne, SECK Pape, TOSSOU Rigobert, EDJA Honorat., 2005, « Agriculture et élevage face aux contraintes et opportunités de l'expansion urbaine : Exploration autour des villes de Thiès et Mboro au Sénégal et d'Abomey-Bohicon et Parakou au Bénin », in *researchgate*, 16 p.

DABAT Marie-Hélène, AUBRY Christine, RAMAMONJISOA Josélyne, 2006, « Agriculture urbaine et gestion durable de l'espace à Antananarivo » in *Revues.org*, n° 294-295, pp. 57-72

DAUVERGNE Sarah, 2011, *Les espaces urbains et périurbains à usage agricole dans les villes d'Afrique subsaharienne (Yaoundé et accra) : une approche de l'intermédialité en géographie*, Thèse unique de doctorat de géographie, Université de Lyon, Lyon, 390p.

FARO Mohamed, 2024, *Les dynamiques agricoles sous l'influence de l'urbanisation dans les communes de Manéah et Maferinyah à proximité de Conakry (Guinée)*, Thèse unique de doctorat, Université Toulouse 2 –Jean-Jaurès, Toulouse, 285p.

GRANCHAMP-FLORENTINO Laurence, 2012, « L'agriculture urbaine ; Un enjeu de la ville durable », in *Revue des Sciences sociales*, n° 47, pp. 142-152.

Institut D'Aménagement et D'Urbanisme-Île-de-France, 2018, *L'agriculture urbaine au cœur des projets de ville : une diversité de formes et de fonctions*, 6p.

KOFFI Konan Norbert, 2020, *Gouvernance foncière dans les villages communaux de Bouaké*, Thèse unique de Doctorat, Université Alassane Ouattara, Bouaké, 415 p.

KOFFI Konan Norbert, ALLA Affoué Sonya, DOHO BI Tchan André, 2025, « Aménagement des périphéries urbaines et déterminants de l'insuffisance des infrastructures et équipements de base à Katiola (Centre-Nord Côte d'Ivoire) » in *RIGES*, n°18, pp.210-227.

OURA Raphaël Kouadio, KANGA Marie Jeanne, 2017, « l'agriculture urbaine face au défi de l'urbanisation de Bingerville dans le Sud-Est d'Abidjan, en Côte d'Ivoire » in *Revue de géographie du Laboratoire Leïdi*, N°16, pp. 260-280.

ROBINEAU Ophélie, 2013, *Vivre de l'agriculture dans la ville africaine, Une géographie des arrangements entre acteurs à Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso*, Thèse unique de Doctorat, Université de Montpellier Paul Valéry, Montpellier, 378p.

SALIOU Idelphonse, GBEDOMON Rodrigue Castro, HOUESSOU Donald, THOTO Fréjus, 2024, « Agriculture urbaine : contraintes et options pour la ville de Porto-Novo, Bénin », in *Sciences and Technologies for Sustainable Agriculture*, pp. 29-34.

SCHEROMM Pascale, RIXEN Annabel, LAURENS Lucette et SOULARD Christophe Toussaint, 2020, « Les acteurs publics locaux et l'écologisation de l'agriculture : entre

territorialisation de l'agroécologie et écologisation des territoires », in Développement durable et territoires, Vol. 11, n°1, 21 p. [En ligne], consulté le 28 Août 2025. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/17367>

SENE Mbade Abdourahmane, 2018, « L'étalement urbain au détriment des espaces agricoles périurbains à Bignona (Sénégal) », in *Revue Espace Géographique et Société marocaine*, n°23, pp.91-112.

SPOSITO Tommaso, 2010, *Agriculture urbaine et périurbaine pour la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest, le cas des micro-jardins dans la municipalité de Dakar*, Thèse unique de Doctorat, Università DEGLI STUDI DI MILANO, Milan, 232p.

TOUBIN Marie, 2014, *Améliorer la résilience urbaine par un diagnostic collaboratif, L'exemple des services urbains parisiens face à l'inondation*, Thèse unique de Doctorat, Université Paris. Diderot, Paris, 408p.



## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

### 1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

Le développement des territoires ruraux est une préoccupation prise en compte par de nombreux organismes internationaux que nationaux à travers les projets et programmes de développement.

En Afrique, le défi du développement est indissociable du devenir des espaces ruraux. Les territoires ruraux sont caractérisés par d'importantes activités rurales qui influencent sur la dynamique du monde rural et la restructuration des espaces ruraux.

En effet, de profondes mutations s'observent de plus en plus au sein du monde rural à travers les activités agricoles et extra agricoles. Des innovations s'insèrent dans les habitudes traditionnelles des ruraux. Cela affecte sans doute le système de production des biens et services et les relations entre les villes et campagnes.

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion durables des espaces ruraux.

Par ailleurs, le contexte de la décentralisation, le développement à la base implique toutes les couches sociales afin d'amorcer réellement le développement. Ainsi, la femme rurale, à travers le rôle qu'elle joue dans le système de production de biens et services, mérite une attention particulière sur le plan formation, information et place dans la société en pleine mutation.

Enfin, en analysant le contexte socioculturel et l'évolution de la croissance démographique que connaissent les campagnes, les questions d'assainissement en milieu rural doivent de plus en plus faire l'objet des préoccupations majeures à tous les niveaux de prises de décision afin de garantir à tous un cadre de vie sain et réduire l'extrême pauvreté en milieu rural.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) du Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREa) s'inscrit dans la logique de parcourir de façon profonde tous les aspects liés au monde rural. A ce titre, les axes thématiques prioritaires ci-après seront explorés.

1- Foncier et systèmes agraires, 2-Agroécologie et expertise agricole, 3- Changements climatiques et Développement Rural, 4-Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique

#### Axe 1 : Foncier et systèmes agraires

- ✓ Mutations spatiales et dynamique des espaces ruraux ;
- ✓ Gestion du foncier rural et environnementale ;
- ✓ SIG et gestion des territoires ruraux ;
- ✓ Gouvernance et planification des espaces ruraux

#### Axe 2 : Agroécologie et expertise agricole

- ✓ Activités agricoles et sécurité alimentaire ;
- ✓ Ecotourisme ;
- ✓ Artisanat rural ;
- ✓ Territoires, mobilité et cultures
- ✓ Business et Agroécologie

#### Axe 3 : Changements climatiques et Développement Rural

- ✓ Agriculture et adaptations paysannes face aux CC
- ✓ Eau et agriculture
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ Femmes, activités rurales et CC ;

#### **Axe 4 : Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique**

- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural
- ✓ Echanges transfrontaliers et Cohésion Sociale
- ✓ Développement local et CC ;
- ✓

## **2. Instructions aux auteurs**

### **2.1. Politique éditoriale**

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) publie des contributions originales en français ou en anglais dans tous les domaines de la science sociale.

Les contributions publiées par le journal représentent l'opinion des auteurs et non celle du comité de rédaction. Tous les auteurs sont considérés comme responsables de la totalité du contenu de leurs contributions.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) est semestrielle. Il apparaît deux fois par an, tous les six mois (juin et décembre).

### **2.2. Soumission et forme des manuscrits**

Le manuscrit à soumettre au journal doit être original et n'ayant jamais été fait objet de publication au paravent. Le manuscrit doit comporter les adresses postales et électroniques et le numéro de téléphone de l'auteur à qui doivent être adressées les correspondances. Ce manuscrit soumis au journal doit impérativement respecter les exigences du journal.

**La période de soumission des manuscrits est de** : 15 juillet au 30 septembre 2025.

**Retour d'évaluation** : 15 octobre 2025.

**Date de publication** : 15 décembre 2025.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*) à l'adresse: [journalgrad35@gmail.com](mailto:journalgrad35@gmail.com) ou [jgradinfos@gmail.com](mailto:jgradinfos@gmail.com) avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE <[moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto:moussa_gibigaye@yahoo.fr)>.

#### **2.2.1. Langue de publication**

*J\_GRAD* publie des articles en français ou en anglais. Toutefois, le titre, le résumé et les mots clés doivent être donnés dans deux langues (anglais et français).

#### **2.2.2. Page de titre**

La première page doit comporter le titre de l'article, les noms des auteurs, leur institution d'affiliation et leur adresse complète. Elle devra comporter également un titre courant ne dépassant pas une soixantaine de caractères ainsi que l'adresse postale de l'auteur, à qui les correspondances doivent être adressées.

- Le titre de l'article est en corps 14, majuscule et centré avec un espace de 12 pts après le titre (format > paragraphe > espace après : 12 pts).
- Les noms et prénoms des auteurs doivent apparaître en corps 12, majuscule et centré et en italique.
- Les coordonnées des auteurs (appartenance, adresse professionnelle et électronique) sont en corps 10 italique et alignés à gauche.

#### **2.2.3. Résumé**

Le résumé comporte de 250 à 300 mots et est présenté en Français et en Anglais. Il ne contient ni référence, ni tableau, ni figure et doit être lisible. Il doit obligatoirement être structuré en cinq parties ayant respectivement pour titres : « Description du sujet », « Objectifs », « Méthode », « Résultats » et

« Conclusions ». Le résumé est accompagné d'au plus 05 mots-clés. Le résumé et les mots-clés sont composés en corps 9, en italique, en minuscule et justifiés.

#### **2.2.4. Introduction**

L'introduction doit fournir suffisamment d'informations de base, situant le contexte dans lequel l'étude a été réalisée. Elle doit permettre au lecteur de juger de l'étude et d'évaluer les résultats acquis.

#### **2.2.5. Corps du sujet**

Le corps du texte est structuré suivant le modèle IMReD. Chacune des parties joue un rôle précis. Elles représentent les étapes de la présentation.

##### **2.2.5.1 Introduction**

L'introduction doit indiquer le sujet et se référer à la littérature publiée. Elle doit présenter une question de recherche.

L'objectif de cette partie est de mettre en avant l'intérêt du travail qui est décrit dans l'article et de justifier le choix de la question de recherche et de la démarche scientifique.

##### **2.2.5.2 Matériel et méthodes**

Cette partie doit comprendre deux volets : présentation succincte du cadre de recherche et l'approche méthodologique adoptée.

##### **2.2.5.3 Résultats**

Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et/ou de descriptions. Il n'y a pas d'interprétation des résultats dans cette partie. Il faut particulièrement veiller à ce qu'il n'y ait pas de redondance inutile entre le texte et les illustrations (tableaux ou figures) ou entre les illustrations elles-mêmes.

##### **2.2.5.4 Discussion**

La discussion met en rapport les résultats obtenus à ceux d'autres travaux de recherche. Dans cette partie, on peut rappeler l'originalité et l'intérêt de la recherche. A cet effet, il faut mettre en avant les conséquences pratiques qu'implique cette recherche. Il ne faut pas reprendre des éléments qui auraient leur place dans l'introduction.

#### **2.2.6 Conclusion**

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses.

Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

L'ensemble du texte est en corps 12, minuscule, interligne simple, sans césure dans le texte, avec un alinéa de première ligne de 5 mm et justifié (Format > paragraphe > retrait > 1ère ligne > positif > 0,5 cm). Un espace de 6 pts est défini après chaque paragraphe (format > paragraphe > espace après : 6 pts). Les marges (haut, bas, gauche et droite) sont de 2,5 cm.

- Les titres (des parties) sont alignés à gauche, sans alinéa et en numérotation décimale
- La hiérarchie et le format des titres seront les suivants :

Titre de premier ordre : (1) MAJUSCULE GRAS justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) Minuscule gras justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) Minuscule gras italique justifié à gauche

Titre de 4ème ordre: (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

#### **2.2.7. Rédaction du texte**

La rédaction doit être faite dans un style simple et concis, avec des phrases courtes, en évitant les répétitions.

#### **2.2.8. Remerciements**

Les remerciements au personnel d'assistance ou à des supports financiers devront être adressés en terme concis.

#### **2.2.9. Références**

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain, en diminuant la taille de police d'un point. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'Auteur, année de publication, pages citées);

#### Exemples :

1-Selon C. Mathieu (1987, p. 139) aucune amélioration agricole ne peut être réalisée sans le plein accord des communautés locales et sans une base scientifique bien éprouvée ;

2-L'autre importance des activités non agricoles, c'est qu'elles permettent de sortir les paysans du cycle de dépendance dans laquelle enferment les aléas de la pluviométrie (M. Gueye, 2010, p. 21) ;

3-K. F. Yao *et al.*, (2018, p.127), estime que le conflit foncier intervient également dans les cas d'imprécision ou de violation des limites de la parcelle à mettre en valeur. Cette violation des limites de parcelles concédées engendre des empiètements et des installations d'autres migrants parfois à l'issue du donateur.

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

- Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Éditeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Éditeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2<sup>nd</sup>e éd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

## 2.2.10. Références bibliographiques

### Citation

ATTA, K. J. M., & N'GUESSAN, K. F. (2025). IMPACT DE LA PRESSION ANTHROPIQUE SUR LA FORÊT CLASSÉE DE BESSO (ADZOPE, COTE D'IVOIRE). *Journal de géographie rurale appliquée et développement (J\_GRAD)*, 5 (2), 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14670540>

SAHABI HAROU, A., & KIARI FOGOU, H. (2025). N OVERVIEW OF FARMER'S WATER USERS ASSOCIATION INVOLVEMENT AND EFFICIENCY IN DJIRATAWA HYDRO- AGRICULTURAL PLANNING, NIGER. *Journal de géographie rurale appliquée et développement (J\_GRAD)*, SPE(1), 95-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718721>

Drs. ATCHIBA, S. J., Dr OLOUKOI, J., Dr.MAZO, I., Prof. TOKO IMOROU, I., & (2025). CARTOGRAPHIE PREDICTIVE DE L'OCCUPATION DES TERRES DANS LA COMMUNE DE KANDI. *Journal de géographie rurale appliquée et développement (J\_GRAD)*, SPE (1), 123-138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718878>

ABDOULAYE AMIDOU Moucktarou, KPETERE Jean, SABI YO BONI Azizou, ABOUBAKAR Sahabou, 2023, Commercialisation du bois-énergie et amélioration des conditions de vie à karimama au nord Bénin. *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement* N° 002, vol 4, décembre 2023, pp. 05-20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

Galtier F, David-Benz H, Subervie J, Egg J. 2014. Agricultural market information systems in developing countries: New models, new impacts. *Cahiers Agricultures* 23 (4-5) : 232-244. <https://doi.org/10.1684/agr.2014.0715>.

## Article dans revue sans DOI

GIBIGAYE Moussa, HOUINSOU Auguste, SABI YO BONI Azizou, HOUNSOUNOU Julio, ISSIFOU Abdoulaye et DOSSOU GUEDEGBE Odile, 2017, Lotissement et mutations de l'espace dans la commune de Kouandé. *Revue Scientifiques Les Cahiers du CBRST*, **12**, 237-253

### Ouvrages, rapport

IGUE Oguniola John, 2019, *les activités du secteur informel au Bénin : des rentes d'opportunité à la compétitivité nationale*, Paris, France, Karthala, 252 p.

### Articles en ligne

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : L'Espace Politique, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

### Chapitre d'ouvrage

OFOUEME-BERTON Yolande, 1993, Identification des comportements alimentaires des ménages congolais de Brazzaville : stratégies autour des plats, in Muchnik, José. (coord.). Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales, 1993, Paris, L'harmattan, 167-174.

### Thèse ou mémoire :

FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le Département du Couffo au sud-ouest du Bénin*. Thèse de Doctorat en Géographie, EDP/FLASH/UAC, 308 p.

### 2.3. Frais d'inscription

**Les frais de soumission sont fixés à 50.000 FCFA (cinquante mille Francs CFA) et payés dès l'envoi du manuscrit.**

Conformément à la recommandation du comité scientifique du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J\_GRAD*), les soumissionnaires sont priés de bien vouloir s'acquitter de leur frais de publication dès la première soumission sur la plateforme de gestion des publications du Journal. Les articles ne seront envoyés aux évaluateurs qu'après paiement par les auteurs des frais d'instruction et de publication qui s'élèvent à cinquante mille francs (**50.000 F CFA**) par envoi, **RIA, MONEY GRAM, WU** ou par **mobile money (Préciser les noms et prénoms) à Monsieur GIBIGAYE Moussa, ou Mobile Money à SABI YO BONI Azizou** au numéro +229 97 53 40 77 (WhatsApp). Le reçu doit être scanné et envoyé à l'adresse suivante <[journalgrad35@gmail.com](mailto:journalgrad35@gmail.com)> avec copie à Monsieur **Moussa GIBIGAYE** <[moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto:moussa_gibigaye@yahoo.fr)>.

### 2.4. Contacts

Pour tous autres renseignements, contacter l'une des personnes ci-après,

- Monsieur Moussa GIBIGAYE +229 95 32 19 53
- Monsieur FANGNON Bernard +229 97 09 93 59
- Monsieur SABI YO BONI Azizou +229 97 53 40 77